This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

600019669.

PRESS G178
SHELF 7
Nº 2

1536 d. c 66

DIE

MENINGITIS SIMPLEX.

VON

DR. JOSEPH BIERBAUM,

Königlich Preussischem Sanitätsrathe, praktischem Arzte, Wundarzte und Geburtshelfer, der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, des Vereines für Heilkunde in Preussen, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Vereines Grossherzoglich Badischer Medicinal-Beamter zur Förderung der Staatsarzneikunde, der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg, der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen, des Vereins für Natur- und Heilkunde zu Brüssel, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau, der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft in Zürich und der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin ordentlichem, correspondirendem und Ehrenmitgliede.

LEIPZIG,

VERLAG VON F. C. W. VOGEL.

1866.

26

DEM HERRN

DR. ALEXANDER GÖSCHEN,

Redacteur der „Deutschen Klinik“ und der „Kritischen Blätter“

ALS EIN MERKMAL

DER HOCHACHTUNG UND DANKBARKEIT

DARGEBRACHT

VOM VERFASSER.

Vorerinnerungen.

Schon der bewundrungswürdige Bau und die hohe functionelle Bestimmung, wie sie dem Gehirn von der Natur verliehen, lassen uns schliessen, dass in diesem Organe, welches über den ganzen Organismus eine Herrschaft ausübt und sich wieder an allen seinen Vorgängen betheiligt und mit denselben im innigsten Wechselverhältnisse steht, ein grossartiges, geheimnissvolles Walten vor sich gehe. Schwerlich möchte es wohl je den Anatomen und Physiologen, trotz des regsten Strebens und Forschens, gelingen, alle die Räthsel, die hier noch in ein tiefes Dunkel gehüllt sind, befriedigend zu lösen.

Nicht viel besser, fast möchte ich wohl sagen, noch misslicher ist der Standpunkt des praktischen Arztes, wenn es sich um die richtige Auffassung der verschiedenen Hirnerkrankungen, besonders im frühen Kindesalter, handelt. Die Hirnkrankheiten sind eben so dunkel als das Organ selbst, in dem sie ihren Sitz haben. Dies ist eine Behauptung, die sich im Leben oft genug bewahrheitet. Kein Sterblicher ist vor Missgriffen gesichert, am wenigsten der Arzt bei Erkennung der Hirnkrankheiten. Es gereicht dem Arzte nicht zum Vorwurfe, wenn er im Interesse der Kunst und Wissenschaft keinen Anstand nimmt, das verzeihliche „Errare humanum" offen zu gestehen. Es scheint fast, als wolle die sonst so freundliche und zuvorkommende Natur bei den Hirnkrankheiten dem Arzte den Blick in ihr geheimnissvolles Walten versagen, oder vielmehr seinen Scharfblick auf eine harte Probe stellen.

Kaum braucht erinnert zu werden, dass es ein arges Missverstehen sei, wenn man glauben wollte, dass die Hirnkrankheiten sich nicht erkennen liessen. Würde sich doch eine solche Behauptung selbst Lügen strafen. Es sollte vielmehr durch diese allgemeinen Andeutungen

nur auf die grossen Schwierigkeiten, welche sich an die richtige Erkennung und Behandlung der Hirnkrankheiten knüpfen, nochmals aufmerksam gemacht und ganz besonders auf die grosse Unklarheit und Verwirrung, die noch immer bezüglich der Begriffsbestimmung besteht, hingewiesen werden.

Jener Zeitabschnitt liegt noch nicht lange hinter uns, wo man alle Entzündungen des Gehirns und seiner häutigen Hüllen, denen man im kindlichen Lebensalter begegnet, mit dem gemeinschaftlichen Namen „Hydrocephalus acutus" belegte und bei auffallend raschem Verlaufe der Krankheit als „Hydrocephalus acutissimus" bezeichnete. Robert Whytt's Lehre hat lange die Schule beherrscht und geknechtet. Es wäre ein grobes Vergehen gewesen, wenn man nicht auf das Wort des Meisters den Eid der Treue geschworen hätte, und in der That war die bekannte Symptomengruppe den Aerzten so geläufig, dass sie überall da, wo sie angetroffen wurde, nicht im Mindesten an dem Vorhandensein des sogenannten „hitzigen Wasserkopfes" zweifelten.

Erst die neuere Zeit stellte das Sachverhältniss in ein helleres Licht. Was man seit einer langen Reihe von Jahren übersehen oder vielmehr unrichtig gedeutet hatte, kam endlich zur klareren Anschauung. Der exacteren Forschung gelang es, die „Hirnentzündung der Kinder," oder den „hitzigen Wasserkopf," oder die „entzündliche Hirnhöhlenwassersucht," oder wie immer die Krankheit mag benannt worden sein, ihrer Natur nach richtiger zu erkennen und auf die tuberkulöse Infiltration des Gehirns und seiner häutigen Hüllen zurückzuführen. Seit der Entdeckung der tuberkulösen Ablagerung hatte der „Hydrocephalus acutus" als solcher seine Rolle ausgespielt und es war nur von „Meningitis tuberculosa" die Rede. Auch noch bis auf diese Tage hin hört man viele praktische Aerzte nur von dieser Krankheit sprechen, als wenn es wirklich keine andere Art von Entzündung des Gehirns und seiner Häute gebe.

Der jüngsten Zeit war es vorbehalten, noch einen Schritt weiter zu gehen und das immer nur halb gelöste Räthsel ganz zu lösen. Auch hier brachte wieder die pathologische Anatomie das Licht. Ohne Zweifel hat sich schon viel früher mancher Arzt an der Wiege der Kleinen mehr oder weniger betroffen und selbst unheimlich gefühlt, wenn das plötzliche Auftreten von gefährlichen Hirnzufällen, die eigenthümliche Art der Symptomengruppe, der ungewöhnlich rasche

Verlauf der Krankheit, das Befallen gesunder Kinder, das ätiologische Verhältniss, selbst das Heilverfahren nicht mit der althergebrachten Ansicht übereinstimmten. Allein die tief eingewurzelte Lehre von dem tuberkulösen Charakter der Krankheit liess das abweichende und befremdende Verhalten nicht zum klaren Bewusstsein kommen, sondern hielt den Geist gebannt und befangen. Der klinischen Beobachtung fielen erst die Schuppen von den Augen, als anatomisch nachgewiesen wurde, dass es auch ein rein entzündliches Ergriffensein der Pia mater, frei von tuberkulöser Beimischung, gebe. Die früher nur dunkle Ahnung ging nun in eine klare Anschauung über, die dem wahren Sachverhältnisse gebührend Rechnung tragen konnte. Das in seinen Grundfesten tief erschütterte Lehrgebäude von der tuberkulösen Infiltration des Gehirns und seiner häutigen Hüllen konnte in der früheren Allgemeinheit weder klinisch, noch anatomisch noch länger fortbestehen, wenngleich die Meningitis tuberculosa in überwiegender Zahl für ewige Zeiten die gebührende Geltung behalten wird.

Dies ist in kurzen und bündigen Zügen die geschichtliche Entwicklung der abzuhandelnden Krankheit. So haben wir denn zwei ihrem Wesen nach ganz verschiedene entzündliche Hirnleiden, nämlich eine Meningitis simplex und eine Meningitis tuberculosa. Diese beiden Krankheiten bilden einen direkten Gegensatz, die eine Krankheit steht aber der anderen als selbstständige Affection ebenbürtig zur Seite, und jede hat ihre besonderen Eigenthümlichkeiten, die sie genau kennzeichnen und wieder von einander unterscheiden.

Wir haben uns bestrebt, die Meningitis simplex der Meningitis tuberculosa gegenüber nach allen ihren einzelnen Beziehungen hin naturgetreu darzustellen und die verschiedenen Anhaltspunkte, welche die nothwendige Trennung dieser beiden Hirnkrankheiten bedingen, hervorzuheben. Es ist nicht bloss die Wesenheit, welche die Unterscheidung begründet, sondern es kommen hier auch noch mehrere andere Umstände, die nicht weniger von Erheblichkeit sind, in Betracht. Wenn der eine oder andere Abschnitt ausführlicher besprochen ist, so liegt die Ursache hiervon lediglich in der grösseren Wichtigkeit des betreffenden Gegenstandes. Es ist wohl überflüssig, noch anzuführen, dass hier nur gezeigt werden soll, wie sich die Meningitis simplex im kindlichen Alter verhalte. Auf Erwachsene wird nur im Vorbeigehen Bezug genommen.

Ob die Literatur bereits über die Meningitis simplex eine Monographie besitze, ist nicht zu unserer Kenntnissnahme gekommen. Dies kann uns auch in sofern ganz gleichgültig sein, als diese Schrift nur das Ergebniss unserer eigenen Erfahrung mittheilen soll. Die namhafte Summe von Selbstbeobachtungen, die sich durch die ganze Arbeit hinziehen, wird hoffentlich der Kunst und Wissenschaft zur Förderung dienen. Sollte dieser Zweck wirklich erreicht sein, so ist alle angewendete Mühe wenigstens kein Zeitverlust gewesen.

Dorsten in Westfalen, den 1. März 1866.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichniss.

ERSTES KAPITEL.

Seite

Physiologischer Charakter 1

ZWEITES KAPITEL.

Anatomischer Charakter 5

DRITTES KAPITEL.

Allgemeines Krankheitsbild 7
I. Meningitis simplex acuta 7
II. Meningitis chronica 10

VIERTES KAPITEL.

Fälle aus der Praxis 15
a. Erlebnisse aus der Kinder-Praxis 15
b. Beobachtungen von Erwachsenen 33

FÜNFTES KAPITEL.

Verlauf, Dauer, Ausgang 42

SECHSTES KAPITEL.

Analyse der einzelnen Symptome 46
I. Hirnsymptome 46
II. Respirationssymptome 59
III. Digestionssymptome 62
IV. Fiebersymptome 66

SIEBENTES KAPITEL.

Diagnose und Differential-Diagnose 71
I. Diagnose 72
II. Differential-Diagnose 73

Seite
a. Hirnkrankheiten 74
b. Andere Krankheiten 110

ACHTES KAPITEL.

Aetiologie 121
I. Prädisponirende Ursachen 121
II. Gelegenheitsursachen oder Complikationen 134

NEUNTES KAPITEL.

Prognose 170

ZEHNTES KAPITEL.

Therapie 176
I. Prophylaktik 176
II. Curative Behandlung 182
III. Analyse der einzelnen Heilmittel. 184
IV. Behandlung der secundären Formen der Krankheit 207
V. Diät und Verhalten 210
VI. Therapeutischer Rückblick 211

ERSTES KAPITEL.

Physiologischer Charakter.

Die Meningitis simplex ist eine reine akute Entzündung der Pia mater, die plötzlich oder unerwartet im besten Gesundheitszustande auftrittt, rasch verläuft und schon nach wenigen Tagen ein eiterig-fibrinöses Exsudat absetzt. Durch diese Begriffsbestimmung ist das Wesen der Krankheit bezeichnet. Es gereicht der jüngsten Zeit zum grossen Verdienste, nachgewiesen zu haben, dass die Meningitis simplex und die Meningitis tuberculosa nicht auf ein und dasselbe ätiologische Verhältniss zurückgeführt werden können und dürfen, sondern sich bezüglich ihrer Wesenheit schnurstracks entgegenstehen. Die Meningitis tuberculosa hat zwar mit der Meningitis simplex den Erkrankungsheerd und das entzündliche Element gemeinschaftlich, unterscheidet sich aber von letzterer Krankheit, die frei von jeder fremden Beimischung ist, durch den tuberkulösen Charakter, der sich schon bei den ersten Spuren der Erkrankung zu erkennen giebt. Viel seltener anerkennt die Meningitis simplex im kindlichen Alter einen primären, als einen secundären Ursprung. Im ersteren Falle wird die Meningitis simplex durch eine eigenthümliche innere Verfassung des Organismus, deren Natur uns unbekannt ist, bedingt, während sie im zweiten Falle durch gewisse Krankheiten, zu denen sie sich bald in ihrem Verlaufe, bald erst in der Convaleszenz gesellt, vermittelt wird. Ein rein zufälliges Zusammentreffen dürfte dies wohl nicht sein, sondern vielmehr scheint hier eine ursächliche Beziehung obzuwalten, da die Meningitis simplex eine Auswahl macht und für die eine Krankheit eine grössere Vorliebe zeigt, als für eine andere. Demnach findet eine wirkliche Complikation statt, und handelt es sich nicht um eine blosse Coincidenzerscheinung.

Gehen wir nun näher auf den physiologischen Charakter der Krankheit ein, so verdienen folgende Anhaltspunkte, die sich aus dem Ergriffensein der verschiedenen Systeme ergeben, hervorgehoben zu werden:

1. Nervensystem.

Schon wegen des Sitzes der Krankheit kann es nicht befremden, dass im Nervensystem, namentlich in der Funktion des Centralorganes, eben so wichtige als mannigfaltige Störungen auftreten. Und in der That stehen die Hirnsymptome in erster Linie und spielen ihre Rolle vom ersten Beginn der Krankheit bis zu ihrem Ende ohne Unterbrechung fort. Warum das eine Mal die Erscheinungen der Reizung, das andere Mal die Erscheinungen des Druckes oder der Lähmung vorherrschen, ist eine Frage, die uns bis auf diesen Augenblick weder die pathologische Physiologie, noch die pathologische Anatomie beantwortet hat und wahrscheinlich auch nie befriedigend beantworten wird. Die entzündliche Gefässüberfüllung in dem einen, und das Exsudat in dem anderen Falle ist eine viel zu materielle Hypothese, als dass sie als Erklärungsgrund ausreichend Glauben verdienten, zumal auch ohne alle sichtlich nachweisbare Verletzung des Gehirns die eine wie die andere Symptomenreihe beobachtet wird. Ohne allen Zweifel steht die innere Verletzung des Hirnlebens selbst in erster Linie. Die Störungen, welche das Ergriffensein des Gehirns verursacht, beziehen sich nicht bloss auf das sensible Leben, sondern treffen auch die motorische Kraft und lassen selbst die Intelligenz nicht unangetastet. Auch die Sinnesorgane, besonders das Sehvermögen, werden in den Bereich der Erkrankung hereingezogen.

2. Respirationssystem.

Die Störungen, welche das Respirationssystem bietet, sind weniger mannigfaltig. Das beschleunigte, selbst jagende Athemholen ist eine eben so auffällige, als höchst beachtenswerthe Erscheinung. Dieses positive Zeichen erhält aber erst einen hohen Werth durch ein anderes, negatives Merkmal, nämlich durch Ausschliessung einer Erkrankung der Respirationsorgane. Die anfangs beschleunigte Respiration wird im weiteren Verlaufe der Krankheit langsamer, von seufzerartigen Athemzügen unterbrochen, und gewinnt gegen das Lebensende wieder eine grössere Frequenz, wird aber zugleich unregelmässig. Das consensuelle Hüsteln, welches sich von Zeit zu Zeit vernehmlich macht, ist eine minder bedeutungsvolle Erscheinung. Auch der trockene Husten, der sich bisweilen hören lässt, ist von keiner besonderen Erheblichkeit und hat ebenfalls einen consensuellen Ursprung.

3. Digestionssystem.

Auch die Betheiligung des Digestionssystems, die sich durch ein consensuelles Ergriffensein des Magens und des Darmkanales,

so wie der Leber, zu erkennen giebt, ist eine wesentliche Erscheinung. Am schwersten fällt das Erbrechen in die Waagschale, zumal wenn gleichzeitig Stuhlverstopfung besteht. Die Veränderungen, welche der Umfang des Bauches erfährt, sind bald auffälliger, bald weniger bemerkbar. Das Zusammenfallen, selbst ein tiefes Einsinken der Bauchwandungen ist eine Erscheinung von grosser Wichtigkeit.

4. Blutsystem.

Es kann nicht befremden, dass das Gefässsystem gleich erwacht und an der Erkrankung den regsten Antheil nimmt. Schon mit dem ersten Beginne der Krankheit erhebt sich ein hitziges Fieber, mag Frost vorangegangen sein oder nicht. Es leitet nicht bloss die Krankheit ein, sondern begleitet sie auch in ihrem weiteren Verlaufe. Damit hängen die Veränderungen des Blutes wesentlich zusammen. Das Blut selbst zeigt eine grössere Faserstoffbildung und gerinnt gleich zu einem festen Kuchen, der auf seiner Oberfläche eine mehr oder weniger dicke Speckhaut hat. Dagegen findet sich wenig seröse Flüssigkeit. Die anderweitige Beschaffenheit des Blutes bedarf noch einer näheren Untersuchung. Ueberhaupt sind unsere hämatologischen Kenntnisse noch gering und weit hinter den anderen Vorschritten und Entdeckungen zurückgeblieben, wenn gleich hier ohne Zweifel eine ergiebige Ausbeute zu gewinnen ist.

Ein solcher physiologischer Charakter ist nur der Meningitis simplex eigen, und weicht in allen wesentlichen Punkten von dem der Meningitis tuberculosa ab.

Man spricht auch von einer Meningitis ventricularis und will beobachtet haben, dass die Membran, welche die Höhlen des Gehirns auskleidet, sich allein entzünden könne, ohne dass die Pia mater und die Arachnoidea an dieser Entzündung Theil nehmen. Allein der von Rilliet mitgetheilte Fall steht zu vereinzelt da, als dass sich aus den Erscheinungen während des Lebens die Krankheit erkennen liesse. Wer wollte wohl den Kopfschmerz, das Erbrechen, die Stuhlverstopfung, das heftige Fieber, das spätere Hinzutreten von Convulsionen und ihre öftere Wiederholung für pathognomonische Symptome halten?! Am meisten scheint noch das ungestörte Fortbestehen der Geisteskräfte innerhalb der ersten Wochen von Wichtigkeit zu sein, abgesehen von der längeren Dauer der Krankheit und ihrem Uebergange in Kopfwassersucht und Blödsinn. Auf dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft kann nur die Autopsie die Diagnose

sicherstellen. In dem von Rilliet beobachteten Falle hatte das Exsudat in den Hirnhöhlen eine flüssige und eine vorwiegend eiweisshaltige Beschaffenheit.

Indem wir nur im Vorbeigehen auf die ventriculäre Meningitis aufmerksam machen, halten wir hier an der einfachen Entzündung der Pia mater nach dem eben angegebenen physiologischen Charakter fest.

ZWEITES KAPITEL.

Anatomischer Charakter.

Es ist allerdings wohl zu erwägen, dass die anatomischen Störungen je nach der Dauer der Krankheit, nach dem akuten oder subakuten Verlaufe, nach dem primären oder secundären Auftreten, nach dem sporadischen oder epidemischen Vorkommen, nach dem Sitze und der Ausbreitung der Entzündung und nach dem verschiedenen Lebensabschnitte sich mehr oder weniger anders verhalten. Allein dies beeinträchtigt durchaus nicht die Wesenheit des anatomischen Charakters, wie er sich in der Meningitis simplex zu erkennen giebt.

Ein negatives Zeichen ist hier entscheidend und sichert erst dem positiven Befunde den ganzen Werth. Das Fehlen der Granulationen oder Tuberkeln in den Hirnhäuten und in der Substanz des Gehirns ist der beste Beweis, dass die Erkrankung nicht auf Meningitis tuberculosa beruht, sondern einen anderen Ursprung anerkennt. Der Beweis wird dadurch noch vervollständigt, dass ebenfalls in den Brust- und Bauchorganen die tuberkulöse Ablagerung vermisst wird. Ist dies auch nicht immer der Fall, so verhält es sich doch so in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle, und finden sich hier höchstens nur schwache Andeutungen des tuberkulösen Processes, die kaum oder gar nicht in Betracht kommen. Ganz umgekehrt ist es in der Meningitis tuberculosa. Hier bildet ein positives Merkmal, die Gegenwart von Tuberkeln, den anatomischen Charakter, wenn auch die übrigen Verletzungen des Gehirns mit denen in der Meningitis simplex völlig übereinstimmen. Dies ist das wahre Unterscheidungsmerkmal.

Von den positiven Kennzeichen steht die Ablagerung eines eiterig-faserstoffigen Exsudates in erster Linie. Es findet sich vorzugsweise auf der inneren Oberfläche der grossen Hemisphären angesammelt. Der flüssige oder eingedickte Eiter und die pseudomembranösen

Gebilde geben dem Gehirn eine gelbliche oder eine in's gelbgrünliche hinüberspielende Farbe.

Die Dura mater bleibt von den Entzündungsprodukten frei, wenn gleich sie auch oft eine bedeutende Gefässanfüllung zeigt und ihre Sinus eingedicktes Blut enthalten. Auch die Arachnoidea ist namentlich von Entzündung frei, nur hat das viscerale Blatt bisweilen einen gelblichen, leicht löslichen pseudomembranösen Ueberzug. In der grossen Arachnoidealhöhle trifft man bald einen eiterigen Erguss, bald eine aus Serum und Eiter bestehende Flüssigkeit in grösserer oder geringerer Menge an.

Dagegen ist die Pia mater lebhaft geröthet, geschwellt und mit flüssigem oder halbflüssigem Eiter infiltrirt und bisweilen mit der Hirnsubstanz verwachsen. Die eiterige Ablagerung ist am stärksten in den Maschen der weichen Hirnhaut und längs dem Stromgebiete der grösseren Blutgefässe. Das Exsudat wird an den Windungen und Krümmungen der oberen und seitlichen Fläche des Gehirns in reichlicherer Menge beobachtet, als an derselben Stelle der unteren Fläche, während die Pia mater an der Basis in gleicher Höhe mit dem Chiasma der Sehnerven, wie Barthez und Rilliet angeben, manchmal ganz gesund ist. Die Entzündung beschränkt sich aber nicht immer bloss auf die Oberfläche des Gehirns, sondern kommt auch mitunter an der Basis vor und verbreitet sich selbst über die Rückenmarkshäute.

Das Gehirn selbst ist auf seiner Oberfläche bald normal, bald fest, bald erweicht. So verhält es sich auch mit den Centraltheilen. In den Ventrikeln findet sich ein seröser oder eiteriger Erguss, und sind ihre Wandungen bald stark geröthet, bald blass. In jenen Fällen, wo der Tod schon in den ersteren Tagen der Krankheit erfolgte, lässt sich nach Barthez und Rilliet nachweisen, dass die Entzündung von der Pia mater ausging und sich erst secundär weiter über die Oberfläche des Gehirns verbreitete.

In der chronischen Meningitis simplex werden Verwachsungen zwischen der Dura mater und Arachnoidea angetroffen. Die Pia mater ist verdickt und schwielig, mit der Hirnsubstanz verwachsen. In der Arachnoidealhöhle hat sich eine trübe Flüssigkeit angesammelt:

DRITTES KAPITEL.

Allgemeines Krankheitsbild.

Es ist wohl kaum nöthig zu bemerken, dass die nämlichen Momente, welche eben als modificirend für den anatomischen Charakter angegeben sind, auch die Physiognomie des Krankheitsbildes mehr oder weniger beeinflussen. Die akute Meningitis simplex, namentlich die primäre Form, zieht hier zunächst unsere ganze Aufmerksamkeit auf sich, während die chronische Entzündung der weichen Hirnhaut nur nebenbei in Betracht kommt. Die secundäre Form der Meningitis simplex wird im weiteren Verlaufe ausführlich besprochen werden.

I. Meningitis simplex acuta.

Man hält es für schicklich, die Meningitis simplex je nach dem Vorwalten der Convulsionen, oder aber der Delirien oder des Coma in eine convulsivische oder eklamptische und in eine phrenitische oder comatöse Form zu trennen. Wenn wir hier dieser Sitte folgen, so sind wir uns wohl bewusst, dass die Sichtung strenge weder klinisch, noch anatomisch begründet sei, noch einen besonderen praktischen Vortheil einschliesse. Es ist ganz überflüssig hervorzuheben, dass die beiden Formen, so verschieden auch ihre äussere Erscheinung ist, doch ein und das nämliche Wesen als Grundursache anerkennen. Dagegen wollen wir vorweg bemerken, dass die convulsivische oder eklamptische Form vorzugsweise die Kinder, welche erst ein bis zwei Jahre alt sind, befällt, während die phrenitische oder comatöse Form besonders bei jenen Kindern auftritt, die bereits das vierte oder fünfte Lebensjahr erreicht haben. Uebrigens ist die eine wie die andere Form der Krankheit nicht bloss dem kindlichen Lebensabschnitt eigen, sondern kommt auch in den Blüthejahren und im kräftigsten Mannesalter, selbst in den späteren Lebensperioden vor.

1. Convulsivische oder eklamptische Form.

Die Kinder werden plötzlich inmitten des besten Wohlseins von Convulsionen befallen. Der plötzliche Uebergang von Gesundheit in Krankheit ist unvorhergesehen und überraschend. Bisweilen geht eine unruhige Nacht vorher, oder sind die Kinder kurz vor dem Eintreten der Convulsionen verdriesslich, launig oder ungewöhnlich schlafsüchtig. Die Convulsionen sind häufiger allgemein als örtlich, kommen und schwinden und kehren auf's Neue zurück, zeigen bald eine grössere, bald eine geringere Heftigkeit, erscheinen in kürzeren oder längeren Zwischenräumen, und wiederholen sich selbst Schlag auf Schlag. In der freien Zwischenzeit liegen die Kinder soporös oder comatös da in der Wiege, und lassen sich entweder gar nicht, oder nur vorübergehend aufwecken. Im wachen Zustande klagen sie über einen unerträglichen Kopfschmerz, verrathen Lichtscheu und scheuen jedes Geräusch. Das Bewusstsein ist geschwunden, das Gesicht blass, der Blick stier, die Augen sind ganz oder nur halb geschlossen und die Pupillen zusammengezogen. Es erhebt sich gleich ein hitziges Fieber, die Temperatur der Haut ist erhöht, der Puls frequent, die Respiration beschleunigt, die Zunge rein oder weiss belegt, der Stuhl selten geregelt, meistens träge oder verstopft, mitunter durchfällig, Erbrechen erfolgt oft zu wiederholten Malen. Die Kinder verbleiben, nachdem die Convulsionen sich verloren haben, anhaltend in einem soporös-comatösen Zustande, höchstens kehrt die Besinnung auf einen Augenblick wieder zurück, sind unruhig, schrekken auf, fahren mit der Hand über das Gesicht hin, reiben die Augen oder die Nase, greifen nach dem Kopfe, knirschen mit den Zähnen, haben einen verwirrten Blick, verdrehen die Augen, schielen. Die gesteigerte Eigenwärme, die Pulsfrequenz und die Beschleunigung der Respiration dauern fort, die Ausleerungen sind träge und sparsam und erfolgen unwillkürlich, die Stuhlverhaltung ist aber leicht zu überwinden. Bisweilen tritt Halblähmung ein. Das Leben entflieht bald in einem heftigen convulsivischen Anfalle, oder aber während des comatösen Zustandes.

Nicht immer wird die Krankheit von Convulsionen eingeleitet, sondern mitunter beginnt sie gleich mit einem mehr oder weniger heftigen Fieber. Auch hier ist die Temperatur der Haut erhöht, der Puls frequent und die Respiration beschleunigt. Die Kinder sind sehr verdriesslich und unruhig, oder aber verfallen in Schlummersucht, verschmähen die Brust, während sie Wasser begierig nehmen, haben Erbrechen und Stuhlverstopfung, lassen selten und nur wenig Urin,

sehen verwirrt aus, fahren auf, greifen nach dem Kopfe oder schlagen mit der Hand auf die Bedeckung. Nachdem diese und ähnliche Hirnzufälle neben der fieberhaften Gefässaufregung 1 bis 2 Tage angedauert haben, gesellen sich Convulsionen hinzu. Die Krankheit eilt nun, wofern nicht bald eine besonders günstige Wendung eintritt, rasch ihrem tödtlichen Ende entgegen. Um diese Zeit kehren die Convulsionen, wenn sie sich auch im Verlaufe der Krankheit wieder verloren hatten, auf's Neue zurück.

2. Phrenitisch-comatöse Form.

Auch diese Form befällt plötzlich nur gesunde Kinder, wenigstens zeigen sie, wie in der eklamptischen Form, keine Spur von Tuberkulose, selbst wenn die Entzündung der Pia mater nicht primär auftritt, sondern sich zu einer schon bestehenden Krankheit hinzugesellt.

Selten werden recht auffällige Vorboten, die auf ein besonderes Ergriffensein des Organismus hindeuten, wahrgenommen, vielmehr erscheint auch hier die Krankheit meistens ganz unerwartet, und erfreuen sich die Kinder bis zu ihrem Ausbruche der besten Gesundheit. Plötzlich erhebt sich ein hitziges Fieber, bald mit, bald ohne vorhergehenden Schüttelfrost. Die Eigenwärme ist erhöht, die Haut trocken, der Puls frequent, voll und kräftig, die Respiration beschleunigt, der Durst vermehrt, mit Verlangen nach Kaltwasser, die Esslust geschwunden, die Zunge mehr oder weniger belegt, die Urinabsonderung sparsam, der Stuhl verstopft, Brechreiz und wirkliches Erbrechen vorhanden. Die Kinder klagen und jammern über heftigen Kopfschmerz, scheuen grelles Licht und jedes Geräusch, sind aufgeregt, werfen sich im Bette hin und her, schlafen unruhig oder gar nicht und wachen anfangs leicht wieder auf. Hierzu gesellt sich gleich oder doch schon im Laufe des ersten Tages Sinnesverwirrung. Die Kinder haben einen unstäten Blick, benehmen sich sehr unruhig, faseln laut oder sprechen mehr leise für sich hin, erkennen die Umgebung nicht mehr und lassen die Fragen selbst bei offenen Augen unbeantwortet, rufen und schreien laut. Hören die Delirien auf, so tritt ein tiefes Coma ein, aus dem die Kinder nicht aufgeweckt werden können.

Im weiteren Verlaufe der Krankheit dauert die grosse Unruhe und die Sinnesverwirrung fort. Auch das Fieber hält an, der Puls ist unregelmässig, die Respiration beschleunigt oder verlangsamt, von tiefen Seufzern unterbrochen, der Bauch eingefallen. Dagegen haben sich das Erbrechen und der Kopfschmerz verloren. Der comatöse

Zustand ist anhaltend. Nur in seltenen Fällen kehrt das Bewusstsein auf einen Augenblick zurück, selbst kurz vor dem Tode. Auch tritt bisweilen eine sehr trügerische Besserung ein, die aber bald wieder vorübergeht. Hierzu gesellen sich Zuckungen im Gesicht und an den Händen, so wie auch an anderen Körpertheilen, selbst allgemeine Convulsionen, Zähneknirschen, Trismus, Verdrehen der Augen, Schielen und Erweiterung der Pupillen. Der Tod erfolgt, wie in der eklamptischen Form, entweder unter comatösen oder convulsivischen Erscheinungen.

Während die phrenitische Form der Krankheit mit grosser Aufregung, Unruhe, Geschwätzigkeit und Sinnesverwirrung anhebt, fängt die comatöse Form gleich nach dem Eintreten des hitzigen Fiebers mit Schlafsucht an. Die Kinder liegen anhaltend in einem soporösen Zustande, aus dem sie bisweilen spontan aufwachen, bisweilen aber nur durch Anrufen aufgeweckt werden können. Bei recht tiefem Ergriffensein des Gehirns lassen sich die Kinder gar nicht oder doch nur vorübergehend aufwecken. Sie verrathen dann keine Besinnlichkeit, haben einen stieren Blick oder schauen die Umgebung mit einem verstörten Gesichte an, ohne auf die vorgelegten Fragen zu antworten, schliessen gleich hinterher die Augen wieder und setzen die kaum unterbrochene Schlafsucht wieder fort. Nur selten lassen sie ein leises Murmeln von unverständlichen Worten wahrnehmen. In lichten Augenblicken klagen die Kinder über Kopfschmerz und sind lichtscheu; sie erbrechen sich zeitweise, leiden an Stuhlverstopfung, lassen wenig Urin und haben eine beschleunigte Respiration. Sie sterben, wie in der eklamptischen und phrenitischen Form der Krankheit, bald comatös, bald in einem convulsivischen Anfalle.

Dies ist im kurzen und bündigen Umrisse das Krankheitsbild, welches die acute Meningitis simplex charakterisirt. In der äusseren Manifestation mögen die Convulsionen, die Aufregung und die Delirien, oder aber die soporös-comatöse Schlafsucht vorwalten, die wesentliche Physiognomie findet sich überall wieder, und wird nie von der Krankheit verläugnet.

II. Meningitis chronica.

Die chronische Form der Meningitis kommt meistens erst nach dem dritten Lebensjahre vor. Die Symptome sind dunkel und zweideutig. Die Kinder sind anhaltend kränklich, wenn sie sich auch zu einer Zeit etwas wohler fühlen, als zur anderen, und fallen dem Siechthum anheim. Sie sind verdriesslich und reizbar, zeigen keine Lust zum Spielen, lieben die Ruhe und bleiben gern im Bette liegen,

sind träge und haben einen schwankenden Gang. Der Kopfschmerz ist anhaltend, zeitweise stärker, die Geisteskräfte wollen sich bei jüngeren Kindern nicht recht entwickeln und nehmen bei älteren Kindern allmälig mehr und mehr ab. Das Gedächtniss ist schwach und die Ideen sind verwirrt. Die Glieder zittern und werden endlich von convulsivischen Zuckungen und Lähmung befallen. Mit diesen und ähnlichen Hirnzufällen sind Beeinträchtigungen des Allgemeinbefindens, namentlich gestörte Esslust und Stuhlverstopfung, verbunden. Die Krankheit nimmt einen langsamen Verlauf und endet immer mit dem Tode.

Barthez und Rilliet mögen wohl Recht haben, wenn sie glauben, dass man, so oft Symptome einer Meningenentzündung vorkommen, möge sie eine primäre oder secundäre Erkrankung sein, an eine tuberkulöse Affection der Hirnhäute oder des Gehirns und nicht an eine einfache Meningitis denken müsse. Sie halten die Pseudomembranen- und die Arachnoideal-Exsudate für die Reste einer alten Hämorrhagie.

Erster Fall. Gertrud B., 4 Jahre 6 Monate alt, ein vorher gesundes Mädchen, welches früher an Rhachitis litt und erst im dritten Jahre gehen lernte, wurde von Febris intermittens tertiana befallen. Die Fieberanfälle zeichneten sich durch Frösteln, Hitze, Durst, Kopfschmerz aus, und waren von einer freien Zwischenzeit gefolgt. Es traten nur zwei Paroxysmen ein. Mit dem dritten Anfalle erschienen heftige Convulsionen. Die Augen wurden verdreht und der Mund verzogen, Schaum drang aus demselben hervor, das Gesicht zuckte, der Kopf wurde nach hinten übergezogen, der linke Arm und das linke Bein wurden von Convulsionen ergriffen. Das Bewusstsein ging gleich verloren und kehrte auch nicht wieder zurück. Die halbseitigen Convulsionen dauerten acht Tage fort. Der Arm und das Bein der linken Seite wurden gewaltsam hin und her bewegt, die Zehen und die Hand standen oft senkrecht in die Höhe gerichtet. Der ganze Körper war in der grössten Unruhe, und das Kind musste streng überwacht werden, wofern es nicht aus dem Bette fallen sollte. Die Augen rollten anhaltend wild in ihren Höhlen hin und her, die Pupillen waren zusammengezogen, zuckten und oscillirten beständig, der Blick war unstät, der Kopf drehte sich von der einen Seite zur anderen, kein Gegenstand konnte fixirt werden, Amaurose war eingetreten, Stuhl und Urin gingen unwillkürlich ab, einige Male erfolgte Erbrechen.

Als endlich die Convulsionen schwanden, waren der linke Arm und das linke Bein gelähmt. Dagegen erschienen Zuckungen an der linken Hand. Das Kind konnte nicht sprechen und hatte keinen Verstand, nur liess es bisweilen ein durchdringendes Geschrei hören. Es ass und trank Alles, was man ihm reichte, mit grosser Hast, und steckte alle Gegenstände, die es mit der rechten Hand erreichen konnte, in den Mund und biss und kaute darauf, selbst auf seine eigenen Finger. Den ganzen Tag biss und kaute es auf einen leinenen Lappen, warf ihn mit der Hand im Munde hin und

her, oder rollte ihn geschickt gleichsam in einen Knäul, und setzte dann das Kauen und Beissen unausgesetzt weiter fort. Vorzugsweise geschah dies im rechten Mundwinkel.

Das Gesicht war während der ganzen Krankheit blass, bisweilen mit Schweiss bedeckt, besonders auf Nase und Stirn, selten wurden die Wangen mit einer leichten Röthe überzogen. Die Nase war trocken, die Zunge wenig belegt, die Ausleerungen erfolgten unwillkürlich, der Bauch schien eher eingefallen als aufgetrieben, die Haut fühlte sich trocken an, die Eigenwärme war an keinem Körpertheile erhöht, der Puls sehr gereizt, die Respiration leise, nicht beschleunigt, Husten machte sich selten vernehmlich.

Vier Wochen nach dem ersten Beginn der Krankheit verhielt sich der Zustand also: Das Kind sass augenblicklich auf dem Schoosse der Mutter und war verdriesslich. Es flossen jetzt wieder Thränen aus den Augen, während das Kind früher selten und mit trocknen Augen weinte. Auch die Nase sonderte wieder Schleim ab. Das Gesicht war blass, der Blick unstät und verwirrt, die Pupillen zusammengezogen, die Oscillationen der Iris hatten sich verloren. Das Kind sah und hörte noch nicht, biss und kaute noch fortwährend auf den leinenen Lappen, war sehr abgemagert, ungeachtet des vielen Essens und Trinkens, und entleerte Stuhl und Urin unwillkürlich. Die Temperatur der Haut war gesunken, der Puls kaum gereizt und wenig gefüllt, die Respiration ruhig. Das verdriessliche Schreien dauerte den ganzen Tag fort, bis es endlich gegen Abend aufhörte. Das Kind fiel dann in Schlaf und schlief die ganze Nacht recht ruhig. Sobald es am Morgen wieder aufwachte, fing auch das eigenthümliche Weinen, das Beissen und Kauen auf den Lappen wieder an. Der linke Arm und das linke Bein waren noch gelähmt, während diese Körpertheile auf der rechten Seite in ihrem Gebrauche nicht gehindert, sondern frei bewegt wurden. Der linke Arm stand fast unter einem rechten Winkel vom Rumpfe ab und war gerade ausgestreckt, dagegen hing die Hand gelähmt senkrecht nach unten. Versuchte man den Arm im Ellenbogengelenke zu beugen, so spürte man einen Widerstand, der sich nur mit einiger Kraft überwinden liess. Wurde das Kind unter den Armen gehalten und auf die Beine gestellt, so trat es mit dem rechten Fusse mit der ganzen Sohle auf den Boden, während es mit dem linken Fusse nur die Ferse auf den Boden setzte und die Zehen in die Höhe gerichtet hielt.

Gerade 14 Wochen nach dem dritten Fieberanfalle oder dem ersten Convulsionsanfalle war der Zustand also: Das Kind hatte ein frisches, gesundes Aussehen und volle, gerundete Wangen mit einer durchscheinenden Röthe, während die Beine verhältnissmässig mager waren. Es ging im Garten auf und ab, hielt die Arme auf dem Rücken gekreuzt und hatte den Kopf nach hinten übergebeugt. Der Gang war schwankend und holperig, das Kind strauchelte oft und liess sich bisweilen hintenüber fallen, war beständig in Bewegung und setzte sich selten, betastete häufig die Genitalien und steckte Alles in den Mund und biss darauf. Meistens hatte es seine eigenen Finger im Munde. Auch ergriff es die Hand seiner Schwester, steckte ihre Finger in den Mund und biss auf sie. Das Kind betrachtete mit einer gewissen Neugierde alle Gegenstände im Garten, ohne sich lange bei ein und demselben Gegenstande aufzuhalten, fing dann an zu lächeln und verzog den Mund nach rechts und ging weiter. Den leinenen Lappen, den es früher so emsig und geschäftig im Munde hin und her drehte, wollte es seit

Wochen nicht mehr haben. Die Augen sahen munter aus, die Pupillen waren zusammengezogen, die Nase feucht, die Zunge rein, der Bauch aufgetrieben, die Haut trocken, der Puls und die Respiration ruhig, Stuhl- und Urinausleerung erfolgten unwillkürlich, der Schlaf war Nachts gut. Vor 14 Tagen trat Durchfall ein und gingen sechs Spulwürmer ab. Alle Glieder bewegten sich frei und zeigten keine Spur von Lähmung. Das Kind konnte nicht nur wieder sehen, sondern auch wieder hören. Es schreckte nämlich bei plötzlichem Geräusch auf und folgte bisweilen dem Zurufe der Mutter. Dagegen konnte es die Speisen und Getränke noch nicht unterscheiden, sondern genoss Alles, was es auffand, und verzehrte selbst ungeniessbare Sachen. Es liess sich füttern, wie ein kleines Kind, und bediente sich, wofern es allein ass, statt des Löffels oder der Gabel seiner Finger und steckte damit die Speisen in den Mund.

So verhielt sich der Zustand schon seit einigen Wochen. Bemerken muss ich noch, dass das Kind gern den ganzen Tag im Freien war, und Unwillen äusserte, wenn die Mutter die Stubenthür verschlossen hatte. Es sprach noch kein Wort, hatte aber durchaus keinen stupiden Gesichtsausdruck. Die Convulsionen waren nicht wieder zurückgekehrt, die Oscillationen der Iris wurden nicht mehr wahrgenommen und die Augen hatten nicht mehr einen unstäten Blick. Die Zeit, wann das Kind starb, kann ich nicht genau angeben, lange hat es aber nicht mehr gelebt. Schade, dass die Autopsie nicht vorgenommen werden konnte.

Die Art der Symptome und ihr Auftreten, so wie der Verlauf der Krankheit, liessen nicht an Meningitis chronica denken, sondern schienen mir auf Hirntuberkulose hinzudeuten. Das gleich anfangs vorhandene und später fortdauernde Hintenüberhalten des Kopfes, das öftere Hintenüberfallen beim Gehen und das häufige Betasten der Geschlechtstheile weisen auf eine Tuberkelablagerung im kleinen Gehirn hin. Die anhaltenden Drehungen des Kopfes, die starken Oscillationen der Iris, die ich in solcher Andauer und Heftigkeit noch nie gesehen habe, das fortwährende Beissen und Kauen auf jeden beliebigen Gegenstand waren höchst seltsame Erscheinungen. Merkwürdig war auch die Rückkehr des Sehvermögens, die Verengung der Pupillen, das allmälige Schwinden der Lähmung, obschon der Gang taumelnd blieb. Seit dem ersten Eklampsieanfalle verlor sich das Bewusstsein und ist die Intelligenz später nicht wieder eingetreten.

Zweiter Fall. Hermann G., ein 11jähriger Knabe, kräftiger Constitution, mit einem dicken rundlichen Kopfe, wurde mir am 1. Januar 1847 in Behandlung gegeben. Er litt damals an meningitischen Hirnsymptomen, hatte sich aber vorher einer guten Gesundheit erfreut. Das Ergriffensein des Gehirns gab sich vorzugsweise zu erkennen durch Kopfschmerz, Erbrechen, Stuhlverstopfung, Doppeltsehen, Schläfrigkeit, Delirien und durch taumelnden, schwankenden Gang. Ausserdem traten periodisch Leibschmerzen in der Nabelgegend ein, die Zunge war gastrisch belegt und die Esslust geschwunden. Diese Zufälle verloren sich bald wieder. Als innere Mittel wurden Kalomel mit Jalapa und ein Senna-Aufguss mit schwefelsaurer Magnesia verordnet, und schliesslich ein Infus. flor. arnicae gegeben.

Am 18. Juni 1850 wurde wieder Hülfe nachgesucht. Drei Wochen vorher war der Knabe, der jetzt im 14. Lebensjahre stand, von Convulsionen befallen worden, die sich später noch einmal wiederholt hatten und

nach Aussage der Aeltern der Epilepsie glichen. Ausser den gewöhnlichen Erscheinungen, welche die Epilepsie begleiten, fiel besonders die Verziehung des Mundes nach der rechten Seite und die seitliche Krümmung des ganzen Körpers auf. Von dieser Zeit an verlor der Knabe die frühere Munterkeit, lebte still für sich hin und verliess gern ohne Wissen der Aeltern das Haus. Er klagte über Kopfschmerz, erbrach sich bisweilen, verrieth Schlafsucht, war mehr traurig, starrte häufig mit den Augen und hatte einen eigenthümlichen Blick, mit verengerten Pupillen. Das Sehvermögen war gestört. Der Knabe konnte die Gegenstände weder scharf sehen, noch unterscheiden und nicht gut aufwärts blicken, und hatte zugleich einen holperigen, strauchelnden Gang. Widersprach man ihm, so wurde er unwillig, weinte oder schlug zornig mit den Händen um sich. Er bohrte oft den Finger in die Nase und hatte bisweilen Schmerzen in der Nabelgegend. Der Mund enthielt viel Speichel, die Zunge war weiss belegt, der Appetit gering, der Puls träge und zusammengezogen, die Respiration ruhig.

Im ferneren Verlaufe der Krankheit wurde der Knabe stupide und nahm mehrmals das Messer, um sich den Hals abzuschneiden. Die Convulsionen erschienen mit der Zeit nicht allein häufiger, sondern zeigten auch eine grössere Intensität. Nach längerer andauernder Krankheit endete das Leben in einem convulsivischen Anfalle.

Es ist mehr als wahrscheinlich, dass in diesem Falle eine chronische Meningitis vorhanden war, und das Gehirn selbst in Folge dieser Erkrankung bedeutende Verletzungen erfahren hatte. Die Autopsie konnte nicht vorgenommen werden. Der anhaltende Kopfschmerz, die Neigung zur Schlafsucht, die Abnahme der Geisteskräfte, das schwachsinnige Wesen, der stiere Blick, das verwirrte Aussehen, die beginnende Amaurose, die gehinderte freie Bewegung der Augen, die lähmungsartige Schwäche der Beine, die immer häufiger und heftiger auftretenden Convulsionen, die stufenweise Aufeinanderfolge der Hirnzufälle und die chronische Andauer der Krankheit stimmen mit dem Krankheitsbilde der Meningitis chronica überein. Man darf wohl annehmen, dass das drei Jahre vorhergehende Ergriffensein des Gehirns schon der erste Anfang der Krankheit war, wenigstens mit derselben in naher ursächlicher Verbindung stand. Epilepsie als solche lag hier gewiss nicht zu Grunde, weil die Zwischenzeiten von vornherein nicht frei waren. Merkwürdig ist dieser Fall noch wegen der Neigung und des wirklichen Versuches zum Selbstmorde. Dies ist eine Erscheinung, die in jenem Alter, welches der Knabe erst erreicht hatte, äusserst selten angetroffen wird, zugleich aber auch den Beweis vervollständigt, dass das Hirnleben in seinem Inneren erhebliche Störungen erlitten hatte.

VIERTES KAPITEL.

Fälle aus der Praxis.

Treten wir nun an die Wiege der Kinder und sehen wir uns hier in der Natur selbst die Physiognomie der akuten Meningitis simplex an. Das blosse abstrakte Krankheitsbild, wenn es auch nichts zu wünschen übrig lässt, bleibt immerhin weit zurück hinter der Naturanschauung. Wir werden im weiteren Verlaufe Gelegenheit haben, noch mehrere andere Beobachtungen mitzutheilen.

a. Erlebnisse aus der Kinder-Praxis.

Erster Fall. Johann v. A., ein 9 Monate altes, sehr stark genährtes Kind, hatte nach Aussage seiner Mutter gewöhnlich nur alle 2 bis 3 Tage Leibesöffnung, die mitunter wohl erst am sechsten Tage erfolgte. Dessenungeachtet war das Kind ruhig und munter. Seit mehreren Tagen weinte und schrie es viel, warf den Kopf dabei nach hinten über und war sehr verdriesslich. Auffallende Blässe des Gesichtes wechselte mit vorübergehender Röthe, die Physiognomie war ernst und düster, die Mundwinkel zuckten, die Augen verriethen Lichtscheu, die Pupillen waren erweitert, die Nase trocken und die Stirn heiss. Das Kind fuhr mit der Hand oft über das Gesicht hin, und hüstelte bei Bewegungen des Kopfes. Die Respiration war beschleunigt, die epigastrische Gegend heiss, der Bauch beim Drucke nicht empfindlich und etwas eingefallen, die Zunge wenig belegt, die Urinsecretion nach Mittheilung der Mutter nicht gestört. Zu diesen Erscheinungen gesellten sich Schlummeranfälle und Kreischen. So war der Zustand am 1. Mai 1841. Eine Gelegenheitsursache liess sich nicht ausmitteln. Das Kind hatte nach wie vor nur die Mutterbrust genommen. Verordnet wurde die Applikation von 2 Blutegeln an jeden Mastoidfortsatz und Auflegen von kalten Fomenten auf den Kopf und innerlich alle zwei Stunden ein Pulver von einem halben Gran Kalomel.

Am 2. Mai. Das Kind war munter und stiess nicht mehr die eigenthümlichen Schreie aus, hatte mehrere Kalomelstühle und musste sich dreimal erbrechen. Der Urin hatte eine weingelbliche Farbe und zeigte auf der Oberfläche ein bunt schillerndes Häutchen, während in der Flüssigkeit selbst kleine Partikel schwammen. Die Stirn fühlte sich kalt an, das Gesicht war blass, der Bauch eingesunken, der Puls beschleunigt, während der Schlummersucht schienen einzelne Schläge unter dem Finger fortzukriechen.

Den folgenden Tag trat wiederholtes Erbrechen und nur Ein Kalomelstuhl ein, das Kind schlummerte viel und schlug häufig mit der einen Hand auf die Bettdecke. Der Urin sah gleich nach dem Lassen weingelblich aus und bildete später ein weisslich matt gelbliches Sediment, während die übrige Flüssigkeit ein trübes, milchiges Aussehen hatte und auf der Oberfläche ein bunt schillerndes Häutchen zeigte. Nach dem Ausgiessen des Urins war das Glas weisslich angelaufen.

Am. 4. Das Kind erwachte aus dem soporösen Zustande mit Husten und Aufschreien, wandte den Kopf hin und her und bohrte endlich das Hinterhaupt tief in's Kissen. Plötzlich fing es an mit einem feinen, scharfen durchdringenden Tone zu schreien und schlug mit den Händen auf die Bedeckung. Mehrmals erfolgte Erbrechen, mitunter machte sich ein trockner Husten vernehmlich, der Stuhl war träge und grün.

Auch am nächsten Tage hörte man das gellende Aufschreien. Das Kind schlug sich fast anhaltend mit der geballten Hand auf den Kopf und selbst gegen das Gesicht. Der Kopf wurde von der einen Seite nach der anderen geworfen und fühlte sich wieder heiss an. Es wurden nochmals drei Blutegel gesetzt. Die Kalomelpulver waren in letzterer Zeit nachlässig gebraucht und die kalten Fomente gar nicht mehr aufgelegt.

Am 6. Anhaltende Schlummersucht und häufiges Aufschrecken, Kopf heiss, Pupillen erweitert, Puls beschleunigt, Gesicht leichenblass, Respiration seufzerartig, Erbrechen seltener, mehrere grüne übelriechende Stühle mit Flatus. Hinzu gesellten sich Convulsionen, Verdrehen der Augen, sardonisches Lächeln, Zuckungen an den Händen, Einschlagen der Daumen in die Hohlhand und unter die gebeugten Finger. Während der Convulsionen, die sich auch am folgenden Tage oft wiederholten, standen die Augen stier und zogen sich die Pupillen zusammen, die sich beim Nachlassen derselben wieder erweiterten.

Am 8. Die Convulsionen hatten aufgehört, die Pupillen waren weniger erweitert. Das Kind schlummerte heute nur wenig, war munterer, nahm Antheil an der Umgebung, sass in der Wiege und spielte. Von diesem Tage an schritt die Genesung täglich weiter fort, die selbst durch das Durchbrechen der unteren Schneidezähne, die man am 14. Mai gewahrte, nicht weiter gestört wurde. Die Wiederherstellung war vollständig.

Zweiter Fall. Ewald B., ein 10monatlicher kräftiger Knabe, hatte beim Durchbrechen von Zähnen, deren bereits sieben vorhanden waren, mit vielen Beschwerden zu kämpfen. Ungefähr zwei Monate vor dem Beginn des Hirnleidens entfiel das Kind den Händen der Wärterin und stürzte auf den Fussboden der Stube. Der Fall ging ohne alle äussere Verletzung mit einer leichten Hirnerschütterung vorüber, hatte aber zur Folge, dass seit dieser Zeit der Schlaf unruhiger war. Nach einer Erkältung trat ein heftiges katarrhalisches Brustleiden ein, welches nach Applikation von einigen Blutegeln und beim Gebrauche zweckmässiger innerer Mittel schnell wieder schwand. Hierzu gesellten sich gleichzeitig Hirnzufälle. Die frühere Munterkeit des Kindes wich einer auffallenden Verdriesslichkeit, der Kopf war schwer und fühlte sich wärmer an, konnte aber anfangs noch aufrecht gehalten werden, anhaltende Schlummersucht stellte sich ein, das Gesicht war matt und blass, während die Karotiden stark pulsirten und sich in der Gegend der grossen Fontanelle ein heftiges Klopfen der Blutgefässe wahrnehmen

liess, der Puls war beschleunigt und gespannt, ohne in einzelnen Schlägen schleppend oder aussetzend zu sein. Die anfangs noch feuchten Augen, die das grelle Licht scheuten, ergossen später selbst beim Weinen keine Thränen mehr und standen während der Schlummeranfälle halb offen. Auch in der Nase und in den äusseren Gehörgängen verlor sich die Schleimabsonderung, als die Temperatur am Kopfe sich immer mehr und mehr erhöhte und selbst in eine brennende Hitze überging. Der Kopf konnte nun nicht mehr ohne Unterstützung aufrecht gehalten werden, sondern fiel beim Aufheben unwillkürlich von einer Seite zur anderen. Das Kind hielt stets die Rückenlage ein, und bohrte das Hinterhaupt tief in's Kissen und drehte es bald links, bald rechts. Erbrechen erfolgte häufig, meistens beim Aufnehmen, selbst dann, wenn auch der Kopf gut mit der Hand unterstützt wurde, seltener erschien es in ruhiger Lage. Beständig griff das Kind nach dem Kopfe, häufiger aber nach der rechten Schläfe, als nach der linken, rieb mit dem Handrücken Nase und Augen und bohrte gar nicht selten den Zeigefinger tief in den rechten Gehörgang. Beim Aufschrecken hörte man ein eigenthümliches Geschrei. Der Puls blieb beschleunigt und härtlich, der Urin war heiss und äusserst spärlich, die Ausleerung erfolgte in 24 Stunden kaum zweimal, die Zunge rein, der Stuhl träge, nur schwer erzwingbar, die Physiognomie ernst und leidend. Während der ganzen Krankheit fand sich der Bauch eher voll und etwas aufgetrieben, als eingefallen. Plötzliches Auffahren, convulsivische Zuckungen im Gesicht und an den Händen und sardonisches Lächeln traten häufig ein, stöhnende und seufzende Athemzüge unterbrachen die schwache, bald lautere, bald leisere Respiration.

Die Krankheit wollte sich trotz der energischen Behandlung nicht zum Stillstande anschicken, sondern schritt unaufhaltsam weiter fort. Der frequente Puls wurde langsamer, der soporöse Zustand nahm zu, die Augen standen halb offen, mit nach oben gekehrter Hornhaut, die Pupillen hatten sich erweitert. Das Kind liess sich nur mit Mühe auf einen Augenblick aus der tiefen Schlummersucht aufwecken, äusserte ein schwaches Bewusstsein und hatte ein so geringes Gefühlsvermögen, dass drei Vesicatore, von denen zwei an den Waden und eines im Nacken (letzteres wegen schneller Heilung durch ein viertes ersetzt) lagen, nicht den geringsten Schmerz, selbst beim Verbinden, verursachten. Dagegen war das Einreiben von Merkurialsalbe in die entzündlich geschwollenen Submaxillmadrüsen unerträglich, und veranlasste dasselbe ein tiefrührendes Jammergeschrei. Erst nach zwölf Tagen, innerhalb welcher Zeit nur Zuckerwasser und Haferschleim genossen wurde, nahm die Krankheit eine günstigere Wendung. Die Nase und die äusseren Gehörgänge fingen wieder an Schleim abzusondern und die Augen ergossen beim Weinen wieder die lange vermissten Thränen. Das Wiedererscheinen dieser Secretionen war ein erfreuliches Zeichen und kündigte mir die Rettung des Kindes an, obschon der soporöse Schlaf andauerte. Die Schlummersucht und die anderen Hirnzufälle verloren sich allmälig, die Urinabsonderung fiel reichlicher aus, der Stuhl regelte sich. Auch mehrere Tage seit dem Beginn der Wiedergenesungsperiode erschien um Mittag Gähnen, Blutandrang gegen den Kopf, mit umschriebener Röthe der Wangen und Aufregung des Gefässsystems. Diese Zufälle kehrten täglich mit vorsetzendem Typus zurück, bis sie endlich dem Chininsulfat wichen. Obgleich nun die Erholung, trotz der bedeutenden Abmagerung, rasche Fortschritte machte, so dauerte

es doch lange, bis das früher stets muntere Kind das verdriessliche Wesen verlor und die ernste und düstere Miene mit einer freundlichen und lächelnden wieder vertauschte. Die Genesung war vollständig. In seinem fünften Lebensjahre wurde der Knabe von einem heftigen Scharlachfieber und einige Jahre später von den Masern und von Abdominaltyphus befallen, die er ebenfalls glücklich überstand. Seitdem erfreut er sich des besten Wohlseins, und ist jetzt bereits zum kräftigen Manne herangewachsen.

Was das eingeschlagene Heilverfahren betrifft, so wurden im Ganzen 14 Gran Kalomel, welches im Anfange der Krankheit abwechselnd mit einer Auflösung von Tartarus natronatus mit Syr. mannit. in Anwendung kam, gebraucht. Ungeachtet dieser, den Darmkanal kräftig ansprechenden Mittel, erfolgten doch die Stühle nur sparsam und mussten sie noch durch Seifenzäpfchen erzwungen werden. Es wurden jedesmal nur einige Blutegel und im Ganzen 8 Stück applicirt. Auch die kalten Fomente wurden mit Unterbrechungen angewendet und die Vesicatore in Eiterung gehalten. Die Erkrankung fiel in den Februar 1840.

Dritter Fall. Maria H., ein 11 Monate altes, an der Mutterbrust gut gediehenes Mädchen, wurde am 24. April 1846 ohne bekannte Ursache plötzlich von Convulsionen befallen, die sich mehrmals wiederholten. Das Kind hatte am ganzen Körper eine brennende Hitze, die gegen Abend noch mehr zunahm, und starken Durst. Der Puls war frequent, gross und voll, die Zunge weiss belegt und wurde im Munde hin und her gedreht oder über die Lippen ausgestreckt und von der einen oder anderen Seite bewegt, der Stuhl war lehmartig und gehackt, der Unterleib weich, weder aufgetrieben noch eingefallen, beim Drucke nicht schmerzhaft, die Urinsecretion nicht besonders gestört. Das Kind war sehr aufgeregt und unruhig, und hatte einen eigenthümlichen, fremden, selbst stieren Blick, mit contrahirten Pupillen, verrieth aber keine Lichtscheu. Ungeachtet der Aufregung war doch Hang zur Schlummersucht nicht zu verkennen. An der Nasenwurzel sah man blaue Venen durchschimmern. Es wurden vier Blutegel an den Kopf gesetzt und innerlich, neben einer Auflösung von Natrum nitricum, Pulver aus Kalomel und Flores Zinci zu einem halben Gran verordnet. Diese Mittel wurden abwechselnd gereicht.

Am 25. April. Die Convulsionen setzten heute über 12 Stunden aus, und Schlummersucht trat an ihre Stelle. Das Kind erbrach sich einmal, kaute viel mit dem Munde und hatte mehrere Stühle, mit laut schallenden Flatus.

Am 26. Die Fieberhitze hatte sich vermindert, aber sich nicht gänzlich verloren. Der Puls war auffallend langsam geworden, ohne jedoch unregelmässig zu sein, gegen Abend nahm er wieder an Frequenz zu. Der Kopf fühlte sich überall heiss an, das obere Lid des linken Auges war stark ödematös geschwollen, die Finger waren gebeugt und die Daumen in die Hohlhand eingeschlagen. Der rechte Arm schien gelähmt zu sein, der linke Arm dagegen war steif, beide Arme wurden zeitweise von convulsiven Zuckungen befallen.

Am 27. Das Kind lag in tief comatösem Zustande. Der Kopf war heiss, die Stirn und das Gesicht mit Schweiss bedeckt, die Wangen geröthet, aus den Augen triefte ein klebriger Schleim, die Pupillen hatten sich nicht

erweitert, der rechte Mundwinkel zuckte, starke Convulsionen ergriffen beide Arme. An diesem Tage starb das Kind.

Vierter Fall. Heinrich Fl., 16 Monate alt, ein kräftiger, früher gesunder Knabe, wurde im Juni 1855 von Schnupfen, Husten und einem hitzigen Fieber befallen. Die Haut fühlte sich am ganzen Körper brennendheiss an, der Durst war kaum zu löschen, die Zunge gastrisch belegt, die Esslust völlig geschwunden, der anfangs träge Stuhl später völlig verstopft, der Bauch voll und weich, der Urin sparsam, trübe und weisslich, nur einmal trat Erbrechen ein. Das Kind war sehr unruhig und äusserst verdriesslich, und warf den Kopf hin und her. Das Infusum sennae compositum blieb ohne Erfolg, erst bescheidene Gaben von Kalomel mit Jalape bewirkten Stuhlausleerungen. Es wurden zugleich vier Blutegel an den Kopf gesetzt und kalte Fomente aufgelegt.

Als nach einigen Tagen das hitzige Fieber nachliess, traten die Symptome des Hirnleidens greller hervor. Das Kind war schlummersüchtig und lichtscheu, griff mit der Hand nach dem Kopfe und schrie zeitweise laut auf. Die Augen waren während des soporösen Zustandes nur halb geschlossen und nach oben gedreht, die Pupillen verengt, die anfangs beschleunigte Respiration leise und von tiefen, seufzerartigen Athemzügen unterbrochen, die Nase trocken, der Puls weniger frequent als an den vorigen Tagen. Der Bauch zeigte sich in seinem ganzen Umfange aufgetrieben, zuweilen machte sich Poltern im Leibe und Abgehen von Flatus bemerklich, der Stuhl blieb aber hartnäckig verschlossen, erst auf die Anwendung der oben angegebenen Mittel erfolgten mehrere übelriechende, gelblichschleimige Stühle in auffallend ergiebigen Massen und mit harten Fäkalstoffen vermischt. Obschon später noch einige Kalomelstühle eintraten, blieb doch der Bauch voll. Die Urinausleerung war sparsam. Der soporöse Zustand dauerte anhaltend fort. Das Kind zeigte Sinnesverwirrung, und steckte alle Gegenstände, die es erreichen konnte, in den Mund und biss darauf, ja biss sich sogar in seine eigenen Finger. Die Schlummersucht verlor sich allmälig mehr und mehr und wechselte mit Wachsein ab, bis sie endlich völlig schwand und einem ruhigen Schlafe wich. Alles schickte sich zur Besserung an, aber in unregelmässigen Intervallen erhoben sich Fieberzufälle, die Wangen rötheten sich, der Durst war wieder vermehrt, die Verdriesslichkeit und das mürrische Wesen gross. Gegen diese Zufälle bethätigte das Chininsulfat eine gute Einwirkung. Das Kind war derartig abgemagert, dass es fast einem Skelette glich. Nach 14tägiger Behandlung wurde es als Convaleszent entlassen und ist seitdem ganz gesund geblieben.

Fünfter Fall. Ludwig Sch. wurde am 28. Februar 1859 mittelst der Zange von mir entbunden, weil die Mutter, eine Erstgebärende, während des langsamen Geburtsvorganges von Convulsionen befallen wurde. Es war ein zartes, hageres Kind, obgleich die Aeltern sich des besten Wohlseins erfreuen, und fing erst im weiteren Verlaufe an, an der Mutterbrust zu gedeihen. Viel günstiger gestaltete sich die Entwickelung, als das Kind entwöhnt wurde. Uebrigens war es ganz gesund.

Am 10. Mai 1861, als das Kind etwa 26 Monate alt geworden, trat plötzlich im besten Wohlsein eine ernstliche Krankheit ein, die angeblich durch einen an den vorigen Tagen stattgefundenen Genuss von verschiedenen Fleischspeisen veranlasst war. Am Mittag erhob sich ein sehr hitziges Fie-

ber, der Durst war stark, die Respiration ganz aussergewöhnlich beschleu nigt, alle Esslust fehlte und seit 24 Stunden bestand ein gelinder Durchfall.

Am folgenden Tage sah ich das kranke Kind, welches auf dem Lande wohnte. Das hitzige Fieber dauerte fort, ohne auffällige Remissionen zu machen, die Haut fühlte sich brennend heiss und trocken an, der Puls schlug 130 Mal in der Minute, das Athemholen geschah jagend, die einzelnen Athemzüge konnten sich nicht schnell genug folgen, zeitweise, aber nur selten, machte sich ein anstossender, loser Husten vernehmlich. Die Untersuchung der Brust ergab ein negatives Ergebniss. Die Zunge war weiss belegt, Erbrechen nicht erfolgt, der gelinde Durchfall währte noch fort, die Stühle waren anfangs übelriechend, weisslichgrau, zähe und erfolgten unbewusst, der Bauch voll, sehr aufgetrieben, nirgends bei der Berührung schmerzhaft. Die Gesichtsfarbe wechselte jeden Augenblick und war bald roth, bald blass. Das Kind lag anhaltend in tiefer Schlafsucht und war beim Aufwecken verwirrt, und hatte einen stieren Blick. Das Wachsein dauerte nur einen Augenblick und ging gleich wieder in den soporösen Zustand über. Die Pupillen waren weder erweitert, noch zusammengezogen. Man hörte häufig Zähneknirschen und sah an den Händen und im Gesichte Zuckungen.

Am 12. In den Morgenstunden schien das Fieber etwas gelinder und die Eigenwärme weniger erhöht zu sein, dagegen dauerten die übrigen Zufälle unverändert fort, namentlich die anhaltende Schlafsucht, die Sinnesverwirrung, der stiere Blick, der Wechsel der Gesichtsfarbe, das Zähneknirschen, die Zuckungen, die jagende Respiration, der Durchfall.

Am 13. In der Morgenzeit war die Remission des Fiebers deutlicher und die Temperatur der Haut mässig erhöht, dagegen fühlte sich der Kopf noch sehr warm an. Die Röthe des Gesichtes wechselte noch mit Blässe ab, die Augen waren lichtscheu und die Pupillen zusammengezogen, die tiefe Schlafsucht und das Zähneknirschen dauerten fort, die grosse Frequenz der Respiration schien etwas geringer zu sein, zeitweise erfolgte anstossender Husten, der Bauch fühlte sich heiss an und war noch aufgetrieben, aber weicher, nur ein einziger Stuhl mit Flatus trat ein. In den nächsten 24 Stunden stellten sich sechs dünne, fahle, übelriechende Stuhlausleerungen ein, mit denen zwei lange, fette Spulwürmer abgingen.

Am 14. Die bis dahin anhaltende, tiefe Schlafsucht wurde heute von spontanem Aufwachen unterbrochen. Das Kind hatte wieder Bewusstsein und nur leichte Zuckungen an den Fingern, das Zähneknirschen kam seltener, die erhöhte Eigenwärme war geringer, der Puls noch beschleunigt, das Athemholen bei weitem nicht mehr so jagend, der Durst vermindert, der Husten erschien öfter, war aber gelöst, die Auftreibung des Bauches hatte abgenommen.

Am 15. Weder am Kopfe, noch an den übrigen Körpertheilen war Hitze vorhanden, der soporöse Zustand herrschte noch immer vor, nach dem Aufwachen zeigte sich aber Bewusstsein, die Blässe des Gesichts wechselte häufig und zwar in einem „Nu“ mit lebhafter Röthe ab. Seit gestern Nachmittags war kein Stuhl eingetreten, der gleich nach Applikation eines Klystiers erfolgte, unter Abgehen von lautschallenden Winden; später kamen noch zwei Ausleerungen.

Am 16. Spontanes Aufwachen aus der noch anhaltenden Schlafsucht, völliges Bewusstsein, kein verstörter Blick, Pupillen nicht erweitert, die

Eigenwärme an keinem Körpertheile erhöht, Wangen nicht geröthet, Respiration weniger beschleunigt, lange nicht mehr so jagend, zeitweise Husten, der paroxysmenweise eintrat, bald stärker bald gelinder war und das eine Mal schneller vorüberging, das andere Mal länger dauerte und dann selbst mehrere Stunden ganz aussetzte, höchstens machte sich dann ein Anstossen bemerklich, der Husten war aber jetzt nicht mehr trocken. Der früher aufgetriebene Bauch war ganz auffallend eingesunken. So verhielt sich der Zustand auch am nächstfolgenden Tage.

Am 18. Heute schlummerte der Knabe viel weniger, und war er mehr und länger wach. Die fieberhafte Aufregung hatte sich verloren, aber die Respiration war noch immer etwas beschleunigt, wenn auch nicht in der Art jagend, wie an den vorigen Tagen. Die Hustenanfälle erschienen in grösseren Zwischenräumen, die Nase war feucht und sonderte wieder Schleim ab und Thränen flossen beim Weinen, welches während der ganzen Krankheit nicht stattgefunden. Der Durchfall hatte sich verloren, die Urinausleerung wurde jetzt wieder angekündigt, der Urin hatte ein weisslichtrübes Aussehen und bildete einen Bodensatz.

An den nächstfolgenden Tagen regte sich die Esslust, der Stuhl war regelmässig und gelblich, der Urin blieb aber noch weisslichtrübe, der Husten nahm mehr und mehr ab, bis er endlich völlig schwand. Der Knabe war den ganzen Tag wach und verrieth keine Spur von Sinnesverwirrung. Zeitweise traten noch gelinde Fieberbewegungen ein, mit etwas beschleunigter Respiration und Schweiss im Gesicht, die sich auf den Gebrauch von schwefelsaurem Chinin verloren. Kurz, die Convaleszenz machte sichtlich rasche Fortschritte bis zur vollständigen Wiederherstellung. Seitdem erfreut sich der Knabe des besten Wohlseins. Die Hauptmittel, welche in Anwendung kamen, waren mässige Gaben von Kalomel, Infusum sennae compositum bei trägerem Stuhle, vier Blutegel und kalte Aufschläge auf den Kopf, die der Knabe anfangs ruhig liegen liess, aber bei eintretender Besserung fortschleuderte.

Sechster Fall. Heinrich S., ein zwei Jahre alter, kräftiger Knabe, hat einen organischen Bildungsfehler im Munde: Die Uvula fehlt ganz, und im weichen Gaumen ist eine senkrecht ovale Oeffnung vorhanden. Das Kind war gerade am Zahnen, und hatte seit mehreren Tagen Husten und Fieber. Man leitete das Unwohlsein von der Dentition und der augenblicklich herrschenden Grippe her.

Am 1. April 1841 erfolgte der erste Hülferuf. Das Kind hatte ein heftiges Fieber, war sehr verdriesslich, griff mit der Hand nach dem Kopfe, schlief unruhig, schlummerte viel und fuhr im Schlafe oft auf. Der Kopf fühlte sich heiss an, die Augen scheuten das Licht, Röthe des Gesichtes wechselte mit Blässe, die Esslust war gestört, die Zunge mit einem gelben Schleim belegt, die Urinabsonderung gering, der Stuhl in vorangegangener Nacht einmal erfolgt, Erbrechen fehlte. Es wurde Kalomel und die Applikation von vier Blutegeln und kalten Fomenten auf den Kopf verordnet.

Am 2. April. Das Fieber war mässiger, die brennende Hitze hatte nachgelassen, dagegen fühlte sich der Kopf noch heiss an und es war der Puls sehr beschleunigt. Das Kind lag in soporösem Zustande, schreckte oft auf und konnte das helle Licht nicht gut ertragen. Das blasse Gesicht hatte eine ernste Physiognomie, die Zunge war reiner, die Urinabsonderung

blieb sparsam, die Stuhlausleerung gering. In den Nacken und an beide Waden wurden Vesicatore gelegt.

Am 3. Anhaltend soporöser Zustand, Greifen nach dem Kopfe, Lichtscheu, Pupillen weder erweitert noch zusammengezogen, Aufschrecken, grosse Verdriesslichkeit, beim Weinen flossen keine Thränen, Nase trocken, dagegen die äusseren Gehörgänge feucht, Puls frequent und klein, Durst noch stark, Bauch eingefallen, mehrere gelblichgrüne gehackte Stühle.

Am 4. Das Befinden war merklich besser. Das Kind schlummerte weniger und hatte wieder Vergnügen an seinen Spielsachen. Die Fieberhitze hatte seit gestern noch merklicher abgenommen, der Puls war weniger beschleunigt und der Durst geringer, die Urinausleerung fiel reichlicher aus, dagegen blieb der Stuhl im Verhältnisse zu den angewendeten Mitteln (Kalomel mit Jalapa) träge. Die kalten Aufschläge wurden nicht mehr geduldet.

Am 5. Es traten heute mehrere Kalomelstühle ein, die mehrere Spulwürmer enthielten, und die ergiebigere Urinausleerung dauerte an, die anhaltende Schlafsucht hatte aufgehört, das Kind war meistens wach und munter, Thränen flossen beim Weinen, die Gefässaufregung hatte sich verloren, nur um die Mittagszeit röthete sich die eine Wange.

Von diesem Tage an schritt die Genesung bis zur vollständigen Wiederherstellung, die durch keinen Unfall weiter gestört wurde, fort. Die Esslust regte sich, der Schlaf war ruhig, die natürlichen Ausleerungen erfolgten regelmässig, nur äusserte das Kind zeitweise noch grosse Verdriesslichkeit, die allmälig schwand.

Siebenter Fall. Friedrich A., ein 2jähriger munterer und blühender Knabe, wurde im Januar 1840 von einem hitzigen Fieber und katarrhalischen Husten befallen. Die Haut fühlte sich brennendheiss an, das Gesicht war geröthet, der Puls beschleunigt und kräftig anschlagend, die Respiration beschleunigt, der Durst stark, die Zunge weiss belegt, die Esslust geschwunden, der Bauch aufgetrieben, in der Ileo-Cöcalgegend beim Druck empfindlich, mit Poltern der Gase, der Stuhl träge, der Kopf schmerzhaft, die Pupillen erweitert.

Als das hitzige Fieber allmälig wieder abnahm, trat ein soporöser Zustand ein. Der Blick war stier, die injicirte Bindehaut der Augen sonderte viel Schleim ab, der die Haut an den Augenwinkeln anätzte, die Augen selbst standen während der Schlafsucht halb offen und waren entweder nach oben oder nach der einen oder anderen Seite gedreht, Blässe wechselte mit Röthe der Wangen, die Nase war mit schwärzlichen Schleimkrusten verstopft, an den spröden Lippen hingen abgeblätterte Hautfetzen, die Zunge war vorn rein und röthlich. Der Husten liess nach, die früher beschleunigte Respiration war leise, von seufzerartigen Athemzügen unterbrochen, der Puls frequent, schwach und leer, der Bauch eingesunken, der Stuhl verstopft, alle Esslust fehlte. Das sehr abgemagerte Kind lag auf dem Rücken mit weit auseinandergespreizten Beinen, hatte mehrmals Erbrechen, liess wenig Urin, hatte eine trockne, spröde Haut, weinte beim Druck auf die Wirbelsäule.

Es erschienen bald alle Zufälle, welche die Exsudationsperiode kennzeichnen. Die Aeltern, welche den Tod des Kindes nahe glaubten, verweigerten alles fernere ärztliche Einschreiten. Ich sah daher das Kind in sechs Tagen nicht wieder, und fand es nun in folgendem Zustande: Das Kind war auf das Aeusserste abgemagert, lag in der Wiege auf dem Rücken,

und betrachtete mit einem Bilde in der Hand die Umgebung. Die Wangen hatten einen röthlichen Schein, fühlten sich aber kalt an. Die Stirn, die Glabella und die Augenlider waren ödematös aufgelaufen, der Blick wieder normal, die Gefässinjection der Bindehaut geschwunden, die Eiterabsonderung an den Augen im Abnehmen begriffen. Das Kind hustete mühsam und weinte mit heiserer Stimme. Die Nase sonderte Schleim ab, die Zähne zeigten einen schmutzigen Ueberzug, die Zunge war rein, Esslust fehlte, der Bauch eingefallen, Stuhl- und Urinausleerung erfolgten unwillkürlich. Das Erbrechen war an den vorigen Tagen noch eingetreten, und erfolgte auch in meiner Gegenwart, als die Mutter den Knaben auf den Schoss nahm. Es bestand aus grünen, schleimigen Massen. Auf der ganzen Hautoberfläche war ein den Masern ähnliches Exanthem ausgebrochen, welches einzelne Gruppen bildete. Zur Zeit herrschten in der ganzen Umgegend weder Masern, noch Scharlach. An der Wade, wo früher ein Vesicator gelegen, sah man eine bläulichrothe Blutunterlaufung. Verordnet wurde Extr. c. aurant. in Auflösung mit Tinct. rhei vin. und Tinct. valerian. aeth.

Als ich das Kind nach zwei Tagen wieder besuchte, war das Befinden also: Die Oberhaut lösete sich in grossen Lappen ab. Der Knabe war sehr verdriesslich und weinte viel. Die genossenen Speisen und Getränke wurden wieder ausgebrochen, und einmal ging mit harten Fäkalmassen Blut und Schleim ab. Allmälig verlor sich das Erbrechen, die Esslust nahm zu, der Schlaf war ruhig; kurz, die Genesung machte Fortschritte. Als das Kind wieder anfing zu gehen, bemerkte man eine unvollkommene Lähmung der Beine, die sich nach und nach wieder verlor. Es wurden Flor. arnicae in Aufguss und roborirende Mittel gegeben. Seitdem erfreut sich der jetzt herangewachsene Knabe der besten Gesundheit.

Achter Fall. Johann M., ein 4 Jahre alter, stämmiger und gesunder Knabe, war bereits vier Tage krank, als der Hülferuf erfolgte. Er wurde ohne vorheriges Unwohlsein von einem hitzigen Fieber und von Husten befallen, und klagte über Kopfschmerzen. Die Haut war heiss, besonders des Nachts, der Durst heftig, die Respiration beschleunigt, der Schlaf unruhig, Esslust geschwunden, Stuhl täglich erfolgt.

Am 29. April 1864. Der Knabe hatte Kopfschmerzen, schlummerte viel und war des Nachts sehr unruhig und sprach irre. Das Fieber remittirte in den Morgenstunden und exacerbirte des Abends und erreichte um Mitternacht seinen Höhepunkt. Die Beschleunigung der Respiration und des Pulses, der starke Durst und die aufgehobene Esslust dauerten fort. Die Zunge war dick belegt, der Bauch voll, an keiner Stelle spontan oder beim Drucke schmerzhaft. Zeitweise stellte sich ein loser Husten ein; die Auskultation ergab überall Zellenathmen und die Perkussion keine Regelwidrigkeit. Es wurde eine Auflösung von Natrum nitricum mit Syr. glycyrrhiz. verschrieben.

Am 1. Mai. Im Ganzen blieb sich der Zustand gleich, nur hatte die Intensität des Fiebers sich vermindert. Mit dem Stuhle gingen drei Spulwürmer ab.

Am 2. Mai. Der Knabe hatte in den Morgenstunden dunkelrothe Wangen und Hitze am Kopfe, war sinnesverwirrt und lag anhaltend in tiefer Schlummersucht, mit krampfhaft in die Hohlhand eingeschlagenen Fingern. Als er durch Anrufen aufwachte, war er äusserst unwillig und mürrisch und schlug gewaltsam mit den Händen um sich. Die Pupillen waren etwas er-

weitert, der Unterleib sehr aufgetrieben, tympanitisch tönend, die Urinausleerung unwillkürlich. In vorausgegangener Nacht trat auf Anwendung des Infus. sennae comp. ein ganz ergiebiger, stinkender Stuhl unwillkürlich ein, dagegen wurde die zweite Ausleerung angekündigt. Den ganzen Tag über lag der Knabe, mit ganz geschlossenen Augen, in tiefer Schlummersucht, verharrte anhaltend in der Rückenlage und hatte beide Beine aufrecht stehend in den Knieen gebogen und gegen den Bauch angezogen. Die Sinnesverwirrung schien in den Abendstunden nicht so stark als Morgens zu sein, der Kopf war mit Schweiss bedeckt, die Augen verriethen beim Oeffnen Lichtscheu, die Temperatur der Haut war erhöht, der Puls beschleunigt, 130 Schläge, die Stuhlausleerung heute ausgeblieben, Getränke wurden nicht gefordert, sondern mussten angeboten werden. Es wurden vier Blutegel an den Mastoidfortsatz gesetzt und kalte Fomente auf den Kopf gelegt.

Am 3. Mai. Die Schlafsucht dauerte anhaltend fort, Gesicht blass, Augen etwas geöffnet, Pupillen enge zusammengezogen, beim Aufwecken Sinnesverwirrung und grosse Verdriesslichkeit, Respiration weniger beschleunigt, Puls frequent und matter, die Temperatur der Haut mässig, Bauch noch aufgetrieben, aber weicher, in voriger Nacht mehr Husten, die Auskultation und Perkussion blieben normal.

Der Knabe verblieb den ganzen Tag in soporösem Zustande, zeigte aber Abends beim Aufwecken nicht mehr das frohe Wesen. Er hatte eine ernste, fremde Physiognomie und einen verwirrten Blick. Das Fieber war gelinder, die Respiration wie am Morgen, die linke Wange geröthet, Husten selten, die Zunge war rein und feucht, eine unwillkürliche Stuhl- und Urinausleerung erfolgt. In nächster Nacht wechselten Unruhe und Delirien mit Sopor ab. Mit dem bereits gestern verordneten Kalomel, zu einem halben Gran alle zwei Stunden, wurde fortgefahren.

Am 5. Mai. In verflossener Nacht grosse Unruhe, lautes Aufschreien, Delirien, Zähneknirschen, bis in den Morgenstunden wieder ein soporöser Zustand eintrat. Der Knabe hatte keine Besinnlichkeit, und lag den ganzen Tag schlummersüchtig dahin. Bald war die eine, bald die andere Wange geröthet, der Kopf dünstete aus, die Pupillen waren erweitert, die Respiration noch beschleunigter als im normalen Zustande, der Puls frequent und matt, der Bauch eingefallen, die Haut trocken und spröde, Husten nur zeitweise, nur ein Stuhl, unwillkürlich wie die Urinausleerung, die Beine in den Knieen gebeugt standen aufrecht. In den Abendstunden trat noch eine ergiebige Stuhlentleerung ein.

Am 6. Mai. Die vorangegangene Nacht war ruhiger verlaufen. In den frühen Morgenstunden war der Knabe munterer, sprach verständig und hatte in der einen Hand die Peitsche und in der anderen die Geldbüchse, sprach aber nicht viel, sondern antwortete erst nach wiederholter Aufforderung, und fertigte die Antworten kurz ab. Später stellte sich wieder Schlafsucht ein. Das Gesicht und der Kopf schwitzten stark, die Pupillen waren weniger erweitert. Beim Aufwecken war das Kind sehr verdriesslich, und rief seine Mutter, die bei ihm an der Wiege stand, ohne dies zu wissen; er sah sie mit offenen Augen an, erkannte sie aber nicht. Das Gesicht war blass, der Blick verwirrt, der Puls gereizt, der Bauch noch tympanitisch aufgetrieben, die Zunge reiner. Anfangs wollte der Knabe die Zunge nicht zeigen, dann aber streckte er sie aus und hielt sie zwischen

den Zähnen eingeklemmt, und bald nachher liess er sie ohne alle Aufforderung sehen. Bis heran hatte er nichts als Wasser getrunken, im Laufe des Tages, wo er nur wenig schlummerte und die Stuhl- und Urinausleerung ansagte, nahm er zum ersten Male etwas Milch und Weissbrot. Eine febrile Gefässaufregung wurde nicht wahrgenommen.

Am 7. Mai. Die verflossene Nacht war wieder sehr schlecht verlaufen, die grösste Unruhe, Rufen und Schreien und Delirien herrschten vor, Schlafsucht trat nur vorübergehend ein. Der Blick war in der Morgenzeit verwirrt, und die Pupillen hatten sich erweitert. Der Knabe lag in der Wiege auf dem Rücken und hatte eine Blume in der Hand, ohne sie recht fixiren zu können. Seit 18 Stunden hatte er keinen Urin gelassen und keine Leibesöffnung gehabt. In den Nachmittagsstunden erfolgten diese Ausleerungen, der Stuhl war grösstentheils gebunden und goldgelblich. Abends war der Knabe, der über Tag keine besondere Schlafsucht hatte, munterer, gab mir gleich auf Geheiss die Hand und zeigte auch sofort die Zunge, und sah nicht mehr verwirrt aus. Heute hatte er wieder etwas Milch mit Weissbrot genossen. Es wurde Chininsulfat verordnet.

Am 8. Mai. In voriger Nacht hatte sich der Knabe ruhiger verhalten. Ueber Tag schlief er wenig und war sehr verdriesslich, und wollte auch nicht viel geniessen. Die Stuhl- und Urinausleerung erfolgte nur einmal. Abends lag das Kind wieder in tiefer Schlafsucht, der Mund stand halb offen und liess sich ohne Aufwachen noch weiter öffnen, die Augen waren nur halb geschlossen und die Pupillen zusammengezogen, der Kopf dünstete aus, die Haut fühlte sich trocken und spröde an, der Puls war ruhiger und die Respiration fast normal.

Am 9. Mai. Der Knabe lag zur Morgenszeit munter in der Wiege, flötete auf seine Pfeife, während er in der anderen Hand eine Blume hatte. Er hatte ruhig geschlafen, verrieth mehr Esslust und blieb über Tag meistens wach. Die vollständige Genesung liess nun nicht lange mehr auf sich warten, obgleich der Kräfteverfall und die Abmagerung bedeutend war.

Neunter Fall. Angela B., 4 Jahre 6 Monate alt, ein blühendes Mädchen, war noch am 19. Februar 1853 völlig gesund, ass und trank und spielte an diesem Tage wie gewöhnlich, und klagte weder über den Kopf, noch über den Bauch, schlief aber in der nächst folgenden Nacht etwas unruhig. Indess war das Kind am folgenden Morgen nach dem Aufstehen wieder munter, nur klagte es über Bauchweh. Bald nachher erbrach das Kind Schleim, verfiel in einen soporösen Zustand, schreckte auf und knirschte mit den Zähnen.

In der Nacht vom 20. auf den 21. Februar erfolgte eine unwillkürliche Stuhl- und Urinausleerung, und in den Morgenstunden trat einmal grasgrünes Erbrechen ein. Seitdem verlor das Kind das Bewusstsein, welches auch nicht wiederkehrte.

Am 21. Februar wurde ich gegen Abend gerufen. Der Zustand war also: Das Kind lag in einem comatösen Zustande, und liess sich aus der tiefen Schlafsucht durchaus nicht aufwecken. Die Wangen waren leicht geröthet und die Augen mit rothen Gefässen injicirt, die Pupillen zusammengezogen, der Blick stier, die Augenlider zuckten und die Augen selbst wurden bisweilen hin und her gedreht. Das Kind hatte eine leidende, ernste Physiognomie, konnte den Kopf ohne Unterstützung nicht aufrecht halten

und nicht mehr schlingen, sondern liess das eingeflösste Getränk unwillkürlich wieder aus dem Munde laufen. Die Respiration war beschleunigt, kurz und schnell, der Puls äusserst frequent und zusammengezogen, die Temperatur der Haut etwas erhöht, der Bauch weich, nicht aufgetrieben, die Zunge vorn rein und hinten gastrisch belegt, der Mund geschlossen. Zuweilen erschien Reizhusten. Beide Hände waren beständig in zitternder Bewegung, und erlitten convulsivische Zuckungen. Am 22. Februar um 6 Uhr Morgens starb das Kind.

Zehnter Fall. Albert B., 4 Jahre 6 Monate alt, ein gesunder, kräftiger Knabe, klagte am 23. April 1854 über Kopf- und Halsschmerzen, verlor die Esslust, bekam ein hitziges Fieber und starken Durst und musste sich einmal erbrechen. In der nächst folgenden Nacht traten drei dünne, gelbliche Stühle ein, der Knabe war sehr unruhig und delirirte. Im Laufe des anderen Tages brach der Scharlach aus, der gerade epidemisch herrschte. Der Knabe hatte fortwährend ein heftiges Fieber, delirirte fort und schlummerte fast anhaltend. Es wurden Blutegel an den Hals gesetzt und zum inneren Gebrauche eine Emulsion mit Natrum nitricum gegeben.

Zwei Tage nach dem Ausbruche des Scharlach sah ich das Kind zum ersten Male. Der Knabe lag in einem tiefen soporösen Zustande, aus dem er sich nicht aufwecken liess. Das Gesicht war geröthet und aufgedunsen, das obere Lid des rechten Auges erysipelatös entzündet und stark angeschwollen, das Auge selbst konnte wegen der Geschwulst nicht geöffnet werden, die Pupille war blos auf dem linken Auge erweitert, der Blick matt, die Zunge weissgelblich belegt, ziemlich feucht und vorn rein, mit spitz hervorragenden Papillen, wie ein Reibeisen aussehend, aus dem rechten Nasenloche lief eine dünne, bräunliche Flüssigkeit. Beide Mandeln waren entzündlich geschwollen und bei äusserem Drucke empfindlich, das Schlingen ging noch ziemlich gut. An diesem Tage waren zwei blassgrünliche, schleimige Stühle eingetreten. Der Unterleib fühlte sich weich an und verrieth bei der Berührung keinen Schmerz, die Temperatur der Haut war erhöht, der Puls frequent und weich, die Haut trocken. Im Gesichte, auf der Brust, auf dem Bauche und an den Beinen stand der Scharlach in voller Blüthe, dagegen war an beiden Vorderarmen zahlreich Scharlachfriesel zu sehen. Das Zahnfleisch hatte von seinem Rande bis an die Zahnwurzeln eine weisse Farbe, die sich in einem breiten Streifen hinzog. In den nächsten Tagen starb der Knabe, ohne wieder zum Bewusstsein gekommen zu sein.

Elfter Fall. Peter B., ein 5jähriger gesunder, blühender Knabe, fiel beim Spielen mit dem rechten Fusse in einen, mit siedend heissem Wasser gefüllten Kessel und verbrannte sich die Fusssohle, die Zehen und einen grossen Theil des Fussrückens. Es bildeten sich sogleich Blasen an den verbrannten Stellen. Um den heftigen Schmerz zu lindern, lief die Mutter gleich mit dem Knaben in den Keller, wo er Strafe befürchtete und deshalb in die grösste Angst gerieth, und tauchte den Fuss in die auf dem Sauerkohle befindliche Flüssigkeit, schnitt dann die Blasen auf und verband die Wundstellen mit einer Salbe, die aus Galmei, Oel und Wachs bestand. Es erschien bald ein hitziges Fieber. Der Knabe bekam wiederholtes Erbrechen, wodurch anfangs die früher genossenen Speisen und endlich grasgrüne Massen ausgeleert wurden, war sehr unruhig, besonders in der nächsten Nacht, delirirte und verfiel in einen anhaltend soporösen Zustand.

Am folgenden Tage wurde ärztliche Hülfe nachgesucht und verhielt sich der Zustand also: Das früher blühende Gesicht hatte eine leichenblasse, in's Bläuliche hinüberspielende Farbe, und bekundete durch die ernsten Züge ein tiefes inneres Ergriffensein. Die Schlafsucht dauerte anhaltend fort. Der Knabe liess sich nur auf einen Augenblick aufwecken und gab dann noch Bewusstsein zu erkennen. Gerade in dem Momente des Aufwachens erweiterten sich die Pupillen so sehr, dass man nur noch eine geringe Spur von der Iris sehen konnte, während sie sich gleich beim Wiedereintreten des Coma wieder zusammenzogen und nur wenig erweitert waren. Der Kopf konnte nicht mehr allein aufrecht gehalten werden, sondern fiel unwillkürlich von der einen Seite auf die andere, ohne dass die Temperatur an demselben erhöht war. Bewegungen des Kopfes verursachten Uebelkeit und Erbrechen. Die Augen hatten ihren Glanz verloren, und sich in ihre Höhlen zurückgezogen, standen stier und waren während der Schlafsucht nur halb geschlossen. Die Apathie war gross, und Schmerzäusserungen traten selbst beim Verbinden der verbrannten Stellen nicht ein. Der verbrannte Fuss war wenig geschwollen, die Wundflächen hatten ein in's Bläuliche hinüberspielendes Aussehen. Die Zunge war gastrisch belegt, der Stuhl verstopft, die Urinausleerung äusserst sparsam, der Puls sehr frequent und klein.

Gegen Abend erhob sich ein heftiges Fieber, das Gesicht war geröthet und heiss, die Karotiden klopften stark, Stirn und Nase bedeckte ein warmer Schweiss, die Augen rollten wild in ihren Höhlen herum, die Hände erfuhren Zuckungen. Der comatöse Zustand dauerte anhaltend fort.

Während der nächsten Nacht erfolgte zuerst wieder eine Urinausleerung, die seit dem gestrigen Tage cessirte, und traten mehrere grüne Stühle (Kalomelstühle) ein. Die Ausleerungen geschahen unbewusst. Noch einmal stellte sich Erbrechen ein. Die Pupillen erweiterten sich auf's Aeusserste, der Blick war stier. Hierzu gesellten sich Zähneknirschen, Trismus und Lähmung der Schlingwerkzeuge. Die eingeflössten Getränke fielen unter laut hörbarem Geräusche wie in einen Hohlsack. Auch traten heftige Convulsionen ein. Am dritten Tage nach der Verbrennung gab der Knabe um die Mittagszeit ganz sanft den Geist auf.

Zwölfter Fall. Johann F., ein 6jähriger äusserst kräftiger, gesunder Knabe, wurde etwa sechs Wochen vorher ohne auszumittelnde Veranlassung von Eklampsie befallen, die sich am 11. März 1843 wieder einstellte und mehrmals wiederholte. Auch dieses Mal liess sich keine Gelegenheitsursache angeben, im Gegentheile bestand noch unmittelbar sowohl vor dem ersten als dem zweiten Convulsionsanfalle das beste Wohlsein.

Am 12. März. Der Knabe war ganz bewusstlos und delirirte. Der Kopf und die übrige Hautoberfläche fühlten sich heiss an, der Puls war frequent und zusammengezogen, die Respiration beschleunigt, Blässe des Gesichtes wechselte mit Röthe, die Augen standen stier in ihren Höhlen, die Nase enthielt vertrocknete schwärzliche Schleimkrusten, die Zunge war gastrisch belegt, der Bauch weich und wärmer als der Kopf. Der Knabe hatte sich in voriger Nacht gebrochen und erbrach sich auch später noch, bohrte mit dem Finger in den äusseren Gehörgang und fuhr mit den Händen nach dem Kopfe. Es wurden sechs Blutegel an den Kopf gesetzt und

kalte Fomente aufgelegt und innerlich das Infus. sennae compos. mit Tartarus natronatus gegeben.

Am folgenden Tage dauerten die Bewusstlosigkeit, das Delirium und die Unruhe fort. Die Convulsionen traten heute nicht wieder ein, die Pupillen waren verengert, die Temperatur der Haut noch sehr gesteigert, der Puls fliegend, der Durst heftig. Auf die gestern verordnete Arznei hatten sich zwei Stuhlausleerungen eingestellt. Es wurden nun ein Infus. fol. sennae mit Kali nitric. und Magnes. sulphur. verordnet und nochmals die Applikation von sechs Blutegeln an den Kopf vorgenommen. Im weiteren Verlaufe wurde Kalomel gegeben.

Am 16. März. Heute verhielt sich der Zustand, nachdem sich an den vorigen Tagen das Krankheitsbild im Ganzen so ziemlich gleich geblieben, also: In verflossener Nacht war der Knabe noch unruhig und delirirte. Am Tage hatte er bisweilen einen stieren Blick, verdrehte die Augen, griff mit der Hand nach Kopf und Ohren, rieb die Nase mit dem Handrücken oder bohrte in dieselbe den Finger, zerrte an den Lippen und trennte die losgelösten Hautfetzen ab. Die Pupillen waren erweitert, die Verdriesslichkeit gross, Thränen flossen beim Weinen, die Nase sonderte wieder Schleim ab. Das hitzige Fieber hatte sich bedeutend vermindert, fast ganz verloren, nur zeitweise erhöhte sich die Temperatur der Haut, der Puls war ruhiger, die Respiration nicht mehr beschleunigt, der Durst viel geringer, die Zunge beinahe ganz rein, die Esslust fehlte noch. Es traten einige Stühle ein, der Urin wurde selten, aber dann in grosser Menge gelassen, war hell und klar, ohne Sediment und sah strohgelblich aus. Von diesem Tage schritt die Genesung rasch fort und war vollständig.

Dreizehnter Fall. Johann H., 6 Jahre alt, ein früher stets gesunder, kräftiger Knabe, litt schon längere Zeit an Keuchhusten, der epidemisch herrschte, befand sich aber nach überstandenem jedesmaligen Hustenanfalle wieder wohl. Seit 14 Tagen klagte er über Kopfschmerzen, Schwere des Kopfes und Schwindel und musste sich auch ausser den Keuchhustenanfällen öfters erbrechen.

Am 15. Mai. Am heutigen Tage ass der Knabe Sauerkohl mit geräuchertem Fleisch. Gegen Abend traten Erbrechen schleimiger Massen, starkes Nasenbluten und heftige Leibschmerzen ein. Der Vater wollte durch den Genuss von Branntwein die Leibschmerzen lindern, machte aber durch dieses Mittel Alles nur schlimmer.

Am 16. Ungefähr 24 Stunden nach dem ersten Auftreten der Krankheit sah ich den Knaben. Die verflossene Nacht war sehr unruhig verlaufen. Der Knabe benahm sich auch noch am nächst folgenden Morgen ganz ungemein unruhig, warf sich im Bette hin und her, hatte das Bewusstsein verloren, verrieth die grösste Sinnesverwirrung, sprach irre, rief und schrie beständig auf eine das Ohr beleidigende Weise. Das Gesicht hatte ein blasses Aussehen, die Augen waren lichtscheu und geschlossen, und die Pupillen verengert. Es hatte sich ein hitziges Fieber erhoben, die Haut fühlte sich überall, besonders am Kopfe, brennend heiss an, die Karotiden pulsirten heftig, der Puls war sehr frequent und hart, die Respiration beschleunigt, die Zunge trocken und weiss belegt, der Athem übelriechend, der Stuhl seit gestern nicht erfolgt, der Urin floss sparsam und ging unbewusst ab. Es wurden gleich fünf Blutegel an den Kopf gesetzt und kalte

Fomente aufgelegt und innerlich Pulver aus Merc. dulc. gr.j Pulv. rad. Jalap. gr.iv Sacch. alb. ȝβ (8 Stück) zweistündlich gegeben.

Am nächst folgenden Morgen, nachdem die vorangegangene Nacht äusserst unruhig verlaufen und noch einmal Erbrechen eingetreten, hatten die Zufälle noch keine recht auffällige Veränderung erfahren. Vielmehr dauerten die Unruhe und die Aufregung, die Sinnesverwirrung, das Rufen und Schreien noch fort, wurden aber zeitweise von Schlummeranfällen, die bald wieder vorübergingen, unterbrochen. Während der Schlafsucht öffnete der Knabe bisweilen die Augen, ohne ein Wort zu sprechen. Eine Stuhlausleerung war noch nicht eingetreten. Auf die sofortige Applikation eines Lavements ging eine grosse Menge harter Fäkalmassen ab. Es wurden noch drei Blutegel an den Kopf gesetzt und neben dem Kalomel (mit Weglassung der Jalape) eine Auflösung von Kali nitricum verordnet. Erst im weiteren Verlaufe des Tages erfolgten unter heftigen, intermittirenden Leibschmerzen mehrere flüssige, grüne Stühle. Der Knabe wurde nun ruhiger, forderte Kaltwasser zum Trinken und sprach weniger verwirrt.

Am 18. In der vorausgegangenen Nacht waren die Hirnzufälle sowohl als die fieberhaften Erscheinungen viel gelinder, und in der Morgenzeit liess sich eine auffällige Besserung des ganzen Krankheitszustandes nicht verkennen. Die grosse Unruhe und Aufregung, das Hin- und Herwerfen, das schreckliche Rufen und Schreien hatten sich völlig verloren, und waren der Schlafsucht gewichen. Beim Aufwachen verrieth der Knabe keine Lichtscheu mehr und sprach wieder vernünftig und klagte über Schwere des Kopfes und Druck in der Stirn. Kurz, die Krankheit war im Abnehmen begriffen, und ging bald in vollständige Genesung über. Bezüglich des Keuchhustens will ich hier im Vorbeigehen bemerken, dass derselbe während der ganzen Andauer des Hirnleidens nicht gehört wurde, späterhin aber wieder eintrat.*)

Vierzehnter Fall. Friedrich B., ein 7jähriger gesunder Knabe, wurde gegen Abend, nachdem er sich den ganzen Tag über wohl gefühlt hatte, plötzlich von einem hitzigen Fieber befallen. Eine Gelegenheitsursache liess sich nicht ausmitteln. Die Haut fühlte sich am ganzen Körper brennend heiss an, die Karotiden und Temporalarterien schlugen heftig, der Puls war frequent, gross, voll und gespannt, die Respiration beschleunigt, der Durst vermehrt, die Esslust geschwunden, die Zunge gastrisch belegt, der Stuhl verhalten, der Bauch weder aufgetrieben, noch eingefallen, in der Lebergegend beim Drucke schmerzhaft. Hierzu gesellte sich wiederholt grasgrünes Erbrechen. Der Knabe klagte über Schwere des Kopfes und über Schmerzen in der Stirn und im Leibe, der jedoch einen starken Druck vertrug, war unruhig und aufgeregt und fing an zu deliriren. Die Augen waren lichtscheu und mit Blutgefässen injicirt, die Pupillen zusammengezogen. So war der Zustand am 7. Juni 1841.

Am nächst folgenden Morgen und im Laufe des Tages lag der Knabe anhaltend in tiefer Schlummersucht, aus welcher er sich selbst durch lautes Anreden nicht aufwecken liess. Das gestern rosenrothe Gesicht hatte jetzt

*) Meine Abhandlung: „Der Keuchhusten." Fr. J. Behrend's u. A. Hildebrand's Journal für Kinderkrankheiten. 1864. Nov.-Dec.-Heft. S. 317—394.

eine blasse Farbe, die Pupillen waren erweitert, die fieberhaften Zufälle etwas gelinder, der Puls beschleunigt und klein.

In wenigen Tagen nahmen die Hirnzufälle und die übrigen Erscheinungen wieder ab, bis sie sich schnell völlig verloren. Die Mittel, welche in Anwendung kamen, waren Infus. fol. senn. mit Nitrum und schwefelsaurer Magnesia, Kalomel, mehrere Blutegel und kalte Fomente.

Fünfzehnter Fall. Heinrich A., 7 Jahre alt, ein schwächlicher Knabe, war bis zum 28. Juni 1853 ganz wohl, ass und trank wie früher und schlief in der nächsten Nacht gut. Nach dem Aufstehen klagte er über Kopfschmerzen, Uebelsein und Mattigkeit. Bald nachher trat zu wiederholten Malen galliges Erbrechen und Durchfall ein. Die Esslust schwand, die Kopfschmerzen nahmen zu. Hierzu gesellte sich ein hitziges Fieber, starker Durst und Schlummersucht.

Am 30. Juni sah ich den Knaben. Erbrechen und Durchfall hatten nachgelassen. Der Knabe lag in tiefem Sopor, aus dem er sich nur durch lautes Anrufen und starkes Rütteln aufwecken liess und verwirrt aufwachte. Er konnte sich nicht zurecht finden, und antwortete auf keine einzige Frage weder seinen Eltern noch mir, sondern blieb stumm. Der Kopf konnte nicht ohne Unterstützung aufrecht gehalten werden, das Gesicht war feuerroth und die übrige Hautoberfläche brennend heiss, der Puls sehr frequent, voll und gespannt, die Augen geschlossen und die Pupillen verengt, die Respiration beschleunigt und schnarchend, die Nase trocken, an der Oberlippe seit einigen Tagen ein phlyktänöser Ausschlag vorhanden, die Zunge ganz stark mit einem blassgelblichen Schleim bedeckt, der Durst vermehrt, der Unterleib weich und etwas aufgetrieben. Bisweilen trat Husten ein. Beide Mandeln waren entzündet. An einzelnen Körperstellen sah man röthliche Flecke. Schon am folgenden Morgen starb der Knabe. Etwa sechs Wochen vorher war seine 11jährige Schwester an Scharlachfieber, nachdem kurz nach dem Ausbruche dieser Krankheit ähnliche Hirnzufälle hinzugetreten, zu Grunde gegangen.

Sechszehnter Fall. Johann T., 8 Jahre alt, früher gesund, mässig kräftig, besuchte noch am 14. December 1864 die Schule. Am folgenden Tage klagte er über Kopfschmerzen, die in der Stirn ihren Sitz hatten, und zugleich über Leibschmerzen, hatte keine gute Esslust mehr und setzte sich wegen Fröstelns an den Ofen.

Am 16. December. Die Kopf- und Leibschmerzen dauerten fort. Es trat einmal Erbrechen ein, wodurch der Mageninhalt ausgeleert wurde, und mit dem Stuhle ging ein Spulwurm ab. Der Knabe war schlafsüchtig und hatte kein sehr hitziges Fieber.

Am 17. Dec. Nach vorangegangener unruhiger Nacht lagen am nächsten Morgen zwei Spulwürmer im Bette, die der Knabe in den Nachtopf geworfen hatte. Nicht lange nachher erschienen plötzlich Convulsionen. Das Gesicht war blass, die Augen wurden verdreht oder standen stier, Schaum kam aus dem Munde, die rechte Hand und der rechte Fuss wurden hin und her geschleudert, während die linke Hand und das linke Bein ruhig lagen, als wenn sie gelähmt wären. Das Bewusstsein hatte sich verloren. Das Schlagen mit der aufgehobenen rechten Hand dauerte den ganzen Tag fort, das Bewusstsein kehrte selbst auf lautes Anrufen nicht wieder zurück, das Gesicht behielt die blasse Farbe, die Augen waren ganz ge-

schlossen und die Pupillen nicht auffällig erweitert, weder am Kopfe, noch an den übrigen Körpertheilen machte sich erhöhte Wärme bemerklich, der Puls war etwas gereizt, die Haut trocken, der Bauch eingefallen. Der Eklampsieanfall, verbunden mit Risus sardonicus, stellte sich auf's Neue wieder ein, Schaum aber drang dieses Mal nicht aus dem Munde. Der Knabe lag anhaltend in comatösem Zustande und bekam einmal Erbrechen pappiger Massen (Weissbrot), kaute und schluckte, als wenn etwas gegen den Hals aufwärts stiege, öffnete erst nach wiederholtem Anrufen die Augen, aber nicht immer, sah die Umgebung an, antwortete jedoch auf die vorgelegten Fragen kein Wort, und verfiel gleich hinterher wieder in die tiefe Schlafsucht. Die Zähne standen so fest aufeinander, dass weder Getränke, noch Arzneien beigebracht werden konnten. Die Respiration blieb ruhig, wurde aber von tiefen seufzerartigen Athemzügen unterbrochen. Die an die Waden applicirten Senfteige rötheten stark die Haut, verursachten aber keine Schmerzäusserung. Ein eröffnendes Klystier bewirkte gleich Stuhl, mit dem drei Spulwürmer und viel Urin abgingen.

Am 18. Dec. Der comatöse Zustand währte in den Morgenstunden ohne Unterbrechung fort, dagegen hatte sich der Trismus und das convulsivische Schlagen mit der rechten Hand verloren. Nach dem Aufwecken klagte der Knabe noch über Kopf- und Leibschmerzen, trank Wasser und nahm die Arznei. Die Wangen zeigten eine leichte Röthe, die Temperatur der Haut hatte sich etwas gehoben, der Puls war gereizt, mit einzelnen sich schneller folgenden Schlägen, die Zunge weiss belegt, der Bauch ganz flach, eingesunken, Erweiterung der Pupillen nicht bemerklich. Im weiteren Verlaufe des Tages verrieth der Knabe wiederholt Bewusstsein und sprach anscheinend vernünftig mit seiner Mutter und sagte, „er habe Hunger" und ass einen Bretzel und trank ziemlich viel Wasser. Abends war die Temperatur der Haut erhöht, der Puls frequent, 100 Schläge in der Minute, ebenfalls mit einzelnen sich rascher folgenden Schlägen, wie in der Morgenzeit, die Respiration etwas beschleunigt und lauter.

Am 19. Dec. In der Nacht blieb die gesteigerte Eigenwärme fortbestehen, und jammerte der Knabe für sich hin, ohne sich darüber auszusprechen. Am nächsten Morgen trat um 5 Uhr wieder ein Eklampsieanfall ein, der schneller vorüberging. Bald nachher wurde der Stuhl angekündigt, während der Urin schon unwillkürlich abgeflossen war; die Ausleerung war ergiebig, breiartig und dunkelbraun. Später hatte der Knabe wieder volles Bewusstsein, war munter und redselig, lachte sogar und sprach von der Schule und von anderen Gegenständen ganz vernünftig. Als ich um 7 Uhr Morgens hinzukam, lag der Knabe in tiefem Coma, aus dem er sich weder durch Anreden, noch durch Rütteln aufwecken liess. Die Augen waren ganz geschlossen und die Pupillen nicht erweitert, die Haut dünstete überall gelinde aus, der Puls zeigte eine geringere Frequenz und fühlte sich weich an. Es wurde alle zwei Stunden ein Pulver aus Merc. dulc. gr.β Pulv. rad. Jalap. gr.jv Sacch. alb. $\ni\beta$ genommen. Um 11 Uhr Vormittags wachte der Knabe aus der tiefen Schlafsucht auf, verrieth den ganzen Tag über keine Sinnesverwirrung, war munter und gesprächig und genoss Milch mit drei Kaffeebrötchen. Bei meinem abendlichen Besuche war er wach und hatte volles Bewusstsein, beantwortete aber die Fragen nur nach wiederholter Aufforderung und redete ganz leise. Die Haut dünstete anhaltend gelinde aus.

Späterhin sagte er im wachen Zustande und bei offenen Augen: „Wer ist da in die Stube gekommen?“ Niemand, antwortete die Mutter. Er aber behauptete, dass ein Nachbar, der eben gestorben war, eingetreten sei. In nächster Nacht redete er sichtlich geängstigt seine Mutter an und sagte ihr leise: „Da sind drei Kerls, die uns was thun wollen!“, während er hinterher laut und vernünftig sprach.

Am 20. Dec. Diesen Morgen sah der Knabe, ebenfalls in völlig wachem Zustande, scheu und ängstlich nach der Seite hin und fragte seine Mutter, „wer neben ihm liege“ obschon er allein im Bette lag. Er klagte weniger über die Kopf- und Leibschmerzen und bezeichnete die Stirn als Sitz des Kopfschmerzes, während der Bauchschmerz die Nabelgegend einnahm. Die gelinde Ausdünstung der Haut dauerte fort, Durst fehlte, die Zunge war reiner, mehr Esslust, zwei breiartige Stühle, die einen Spulwurm und mehrere Askariden enthielten, traten ein, der Urin floss sparsam und sah hell und klar, mattgelblich aus, bildete einen weissen Bodensatz und reagirte alkalisch. Der Knabe war im Laufe des Tages mehr wach als schlafsüchtig, und sprach bald verständig, bald irre und hatte Gesichts- und Gehörtäuschungen. So glaubte er die Polizeidienerschelle und Glockengeläute zu hören. „An der Wand, sagte er, sei die ganze Stadt abgemalt, mit Leuchtern und einem kleinen Fuhrmann.“ Dagegen erkannte er an der Stimme seine Schulkameraden, die sich auf dem Eise des anliegenden Stadtgrabens lustig machten. Er sagte heute wiederholt zu seiner Mutter, „er habe so Hunger“, ass zwei gebratene Mohrrüben und verlangte Kartoffeln, die ihm aber nicht gereicht wurden. Im Ganzen ass und trank er bis dahin nur wenig.

Der Knabe schlief gerade, als ich ihn Abends wieder besuchte. Er hielt eine halbe Seitenlage ein und hatte die eine Hand unter dem Kopfe und mit der anderen gekreuzt und die Beine gerade ausgestreckt. Nach dem Aufwecken beantwortete er alle meine Fragen verständig, die Antworten erfolgten aber immer erst nach wiederholter Aufforderung. Ueber Kopf- und Leibschmerzen wurde keine Klage geführt. Der Blick hatte etwas Scheues, die Bindehaut der Augen schien leicht geröthet, Lichtscheu und Schielen fehlten, die Pupillen erweiterten sich selbst bei abgewendeter Lampe nicht. Der Knabe hatte weder Ohrensausen, noch sonstige Geräusche in den Ohren. Er bohrte viel in die Nase, besah dann die Fingerspitzen und rieb sie hin und her. Der Urin hatte eine weingelbliche Farbe, bildete ein dickes ziegelmehlartiges Sediment, dessen obere Schicht ein schwefelgelbes Aussehen hatte, und reagirte noch alkalisch.

Am 21. Dec. Während der Nacht schlief der Knabe ruhig und dünstete gelinde aus. Beim Aufwachen meinte er, „die Lampe brenne“, obschon es in der Stube noch stockfinster war. Er ergriff die Hand der Mutter, und glaubte, „dass sie in der Hand eine Pfeife habe.“ Bei meinem Morgenbesuche hatte der Knabe volles Bewusstsein und klagte über Schmerz an den Vesicatorstellen im Nacken und an den Waden, die in Eiterung standen. Ueberdies klagte er gestern und heute über Schmerzen in beiden Kniekehlen. Die Temperatur der Haut war mässig, der Puls nicht besonders beschleunigt, die Pupillen waren erweitert, Stuhl nicht erfolgt (Infus. sennae comp.), Urin wenig, mit einem weisslichen Satz, die Esslust etwas reger. Im Laufe des Tages schlief der Knabe wenig, hatte aber bisweilen noch Gesichts- und

Gehörtäuschungen. Erst gegen Abend trat ruhiger Schlaf ein. Die Haut schwitzte und die Kopfhaare waren nass. Die Urinabsonderung blieb sparsam.

Am 22. Dec. In den Morgenstunden hatte der Knabe volles Bewusstsein und klagte über Schmerz im Nacken und in den Waden und Kniekehlen, sprach aber im Ganzen nicht viel. Lichtscheu fehlte, die Pupillen waren sehr erweitert, die Temperatur der Haut normal, der Puls noch gereizt, der Bauch von Gasen etwas voller, die Zunge fast rein, Esslust reger, ein reichlicher Stuhl von fahler Farbe eingetreten.

Am 23. Dec. Als ich am Morgen den Knaben wieder sah, begrüsste er mich mit einer ganz freundlichen, lächelnden Miene, während er an den vorigen Tagen stets eine ernste Physiognomie hatte. Er hatte während der Nacht gut geschlafen und fühlte sich selber wohler. Von diesem Tage an schritt die Genesung bis zur vollständigen Wiederherstellung ungestört fort. Bezüglich der Therapie will ich noch hinzufügen, dass in diesem Falle weder kalte Fomente auf den Kopf, noch Blutegel in Anwendung kamen. Die gebrauchten inneren Mittel sind oben angegeben.

b. Beobachtungen von Erwachsenen.*)

Erster Fall. Werner G. H., 18 Jahre alt, kräftig und gesund, wurde im Juni 1836 inmitten des besten Wohlseins, nach vorangegangenem Froste, von einem hitzigen Fieber befallen. Er klagte über heftige Kopfschmerzen, über Ziehen im Kreuz und in den Schultern und über Empfindlichkeit in den Brustmuskeln. Die Haut fühlte sich heiss an, das Gesicht war lebhaft geröthet, der Puls frequent, gross und gespannt, die Respiration beschleunigt, die Esslust geschwunden, die Zunge weiss belegt, der Durst stark, der Stuhl durchfällig, der Urin anfangs geröthet, später jumentös. Hierzu gesellten sich gleich heftige Delirien, die grösste Unruhe und wiederholtes Erbrechen. Der Kranke setzte sich im Bette auf oder warf sich hin und her, sprach fortwährend von den Ackerpferden oder von dem Kinde seines Bruders und schrie so fürchterlich, dass man das Rufen draussen im Hofe hören konnte. Er liess sich auf keine Weise beruhigen. Zeitweise machte sich ein trockner Husten bemerklich. Ich öffnete gleich eine Armvene, liess Blutegel an den Kopf setzen und kalte Fomente auflegen und verordnete zum inneren Gebrauche eine Emulsion mit Salpeter und sechs Gran Kampher.

Am nächstfolgenden Tage dauerte die Sinnesverwirrung noch fort, jedoch hatte das fürchterliche Rufen nachgelassen und waren die Delirien mehr ruhiger Art. Der Kranke schien sich selber in seinen Wahnvorstellungen zu gefallen und faselte oft mit lächelnder Miene. Erst am dritten Tage der Behandlung kehrte das Bewusstsein zurück und trat ruhiger Schlaf ein. Zugleich erfolgte eine allgemeine Ausdünstung. Die Convaleszenz schritt ungestört fort bis zur vollständigen Genesung.

Bezüglich der Veranlassung der Krankheit will ich noch hinzufügen, dass der Kranke bei starker Sonnenhitze auf freiem Felde gearbeitet

*) Mein Aufsatz: „Meningitis simplex." Deutsche Klinik, 1865 Nr. 45 und 46. 1866 Nr. 5.

hatte. Ist doch die Meningitis simplex schon mehrmals durch die Einwirkung der sengenden Sonnenstrahlen auf den entblössten Kopf herbeigeführt worden.

Zweiter Fall. Albert H., 18 Jahre alt, war kräftig und erfreute sich stets des besten Wohlseins. Am 5. März 1840 wurde ich Nachts gerufen. Der Kranke war plötzlich von einem Schüttelfrost und starker Fieberhitze befallen worden. Zugleich klagte er über heftige Kopfschmerzen, Schwere des Kopfes und Schwindel, musste sich erbrechen, verlor das Bewusstsein und verfiel in anhaltende Schlafsucht. Bei meiner Ankunft war der Zustand also: Der Kranke hielt die Rückenlage ein und lag in tiefem Sopor, aus dem er nur durch lautes Anrufen und durch Rütteln auf einen Augenblick aufgeweckt werden konnte. Auf die vorgelegten Fragen gab er mit einer lächenden Miene ganz verwirrte Antworten und fiel gleich hinterher in die Schlafsucht zurück. Das Gesicht war feuerroth und heiss, der Kopf brennend heiss, die Carotiden schlugen stark, die Temperatur der übrigen Körperoberfläche sehr erhöht, der Puls frequent und unterdrückt, die Respiration beschleunigt und oberflächlich, die Zunge rein und trocken, der Stuhl träge, der Urin sparsam und geröthet. Die Augen waren geschlossen und die Pupillen zusammengezogen, die Gefässe der Bindehaut geröthet, der Kopf konnte nicht ohne Unterstützung aufrecht gehalten werden. Der anfangs starke Durst und das grosse Verlangen nach Kaltwasser hatte sich während des comatösen Zustandes verloren. Ich machte sofort einen Aderlass — das Blut bildete gleich einen derben Kuchen, ohne alles Serum —, liess kalte Fomente auf den Kopf legen und Senfteige an die Waden appliciren und verordnete innerlich einen Sennaaufguss mit Salpeter und Natrum sulphuricum.

Als ich am folgenden Tage den Kranken, der über zwei Wegestunden entfernt wohnte, wieder besuchte, hatte sich der Zustand ganz entschieden gebessert. Das Bewusstsein war zurückgekehrt, der Kopf viel leichter, die Zunge feucht, der Puls ruhiger und gehoben, die brennende Hitze hatte nachgelassen und die Haut bedeckte sich mit einem allgemeinen Schweiss. Es waren mehrere Stühle eingetreten, und ein mehrstündiger ruhiger Schlaf, aus dem der Kranke ganz verständig erwachte, folgte nach. In wenigen Tagen trat vollständige Genesung ein.

Der Kranke hatte an einem der vorangegangenen Fastnachtstage getanzt, ungewöhnlich viel Branntwein und Bier getrunken und sich der kalten Witterung ausgesetzt. Soviel über die Genese der Krankheit.

Dritter Fall. Heinrich R., 19 Jahre alt und schwächlicher Constitution, bekam ohne vorheriges Unwohlsein Frösteln, heftige Schmerzen in der Stirn und in den Schläfen und zu wiederholten Malen Erbrechen, welches einen besonderen Geschmack verursachte. Der Gang war schwankend, taumelnd, die Temperatur der Haut mässig erhöht, der Puls wenig gereizt und klein, einzelne Schläge verdoppelten sich oder folgten vielmehr rasch aufeinander, sobald tiefe Seufzer, die jeden Augenblick unwillkürlich eintraten, die sonst leise Respiration unterbrachen. Der Schlaf war unruhig, durch Träume gestört, der Kopf heiss und das Gesicht blass, der Blick matt, die Pupillen etwas erweitert. Die Zunge war rein, aber keine Esslust vorhanden, der Stuhl eingetreten, der Unterleib weich und in der Magengegend beim Druck empfindlich. So war der Zustand bei meinem ersten Besuche am

17. März 1845. Verordnet wurden eine Kalisaturation mit salpetersaurem Natron, eine Venäsection, Blutegel und kalte Fomente.

Am 19. März. Die verordneten Mittel hatten keine Erleichterung gebracht, vielmehr dauerten der heftige Kopfschmerz, das Erbrechen und die anderen Zufälle fort. Ein zweiter Aderlass wirkte eben so wenig günstig. Es wurde ein Vesicator in den Nacken gelegt.

Am 20. März. Der Kopfschmerz war äusserst heftig, so dass sich der Kranke nicht zu finden wusste und sich im Bette aufsetzte. Zugleich klagte er über unruhigen Schlaf und Sausen in den Ohren. Er beschwerte sich weniger über Lichtscheu als über Dunkelheit vor den Augen, konnte aber doch nicht lange in grelles Licht sehen, und glaubte dann an den Gegenständen eine Veränderung der Farbe wahrzunehmen. Das Gesicht war bald roth, bald blass, die Pupillen erweitert, der Puls auffallend langsam, klein, zusammengezogen und mitunter doppeltschlägig, die Zunge stellenweise stärker belegt, mehr trocken als feucht.

Am 21. März. Seit gestern hatte das Erbrechen nachgelassen, der Kopfschmerz aber eher zu- als abgenommen und behielt seinen Sitz in der Stirn und in den Schläfen, er wüthete in den Schläfen am stärksten und machte kaum Remissionen. In verflossener Nacht war das Ohrensausen heftig. Beim Aufsetzen trat Schwindel und Erbrechen ein. Es erfolgte ein gelblicher Stuhl, der Bauch war weder voll, noch eingesunken, der Puls machte gerade 50 Schläge in der Minute, war aber nicht mehr so unregelmässig, wie an den vorhergehenden Tagen. Der Kopf fühlte sich heiss an und die Wangen waren geröthet, während an den anderen Körpertheilen die Temperatur nicht über den Normalgrad hinausging. Ausser Kalomel wurde ein Infus. fol. sennae mit Kali nitricum und schwefelsaurer Magnesia genommen.

Der Kranke war Abends sehr unruhig und weinte laut über den heftigen Kopfschmerz. Er wurde von Convulsionen befallen, mit Verdrehen der Augen und Röcheln in der Brust. Die Pupillen waren erweitert, zogen sich aber bei einfallendem Lichte wieder etwas zusammen. Seitdem verlor der Kranke das Bewusstsein und sprach irre.

Am 22. März. Von gestern Abends bis nach Mitternacht schrie der Kranke heftig und schlug mit den Händen gewaltsam um sich. Während der Nacht gingen Stuhl und Urin unwillkürlich ab. In den Morgenstunden lag er auf der rechten Seite und in tiefem Sopor, aus dem er nicht aufgeweckt werden konnte. Das Gesicht war geröthet, aber nicht heiss, der Blick stier, die Augen nur halb geschlossen, die Pupillen sehr erweitert. Beim Darreichen der Arzneien wurde der Mund, fest zugehalten, doch war das Schlingen nicht gehindert. Die Bindehaut der Augen zeigte rothe Gefässbüschel. Die Arme wurden convulsivisch bewegt und waren im Ellenbogengelenk gebogen; sie konnten nur mit Kraft ausgestreckt werden und nahmen gleich die contrahirte Stellung wieder an. Der Kranke ergriff bisweilen das Betttuch und Bettstroh, steckte es in den Mund und biss darauf, ja er biss auf seine eigenen Finger. Im Laufe des Tages verhielt er sich ganz ruhig und war in tiefes Coma versunken.

Um 8 Uhr Abends. Das Gesicht war geröthet, fühlte sich aber nicht heiss an, die Temperatur am Kopfe nicht erhöht, das rechte Auge thränte und war mit Schleimflocken überzogen, die erweiterten Pupillen zogen sich bei einfallendem Lichte etwas zusammen, die Respiration mehr beschleunigt,

der Puls machte 66 Schläge in der Minute und war klein, schwach und unregelmässig, beide Ohrmuscheln hatten ein auffallend dunkelrothes Aussehen und zeigten einzelne stark gefüllte Venen, das Schlingen ging beschwerlich von Statten. Der Kranke lag auf dem Rücken und hatte die Beine gerade ausgestreckt, während die Arme über den Leib hingekrümmt waren. Die Extremitäten waren steif.

Am 23. März. Anhaltend comatöser Zustand ohne Delirien, das Gesicht war collabirt und hatte eine in's Bläuliche spielende Farbe. Auf dem rechten Auge war das Sehloch wieder verengt und fast von normaler Grösse, dagegen bestand die Erweiterung der Pupille auf dem linken Auge fort. Beide Augen waren leicht geröthet, halb offen und mit einem eiterartigen Schleim überzogen, der Blick stier, die Respiration röchelnd, Schaum drang bisweilen aus dem Munde; die Zunge lag zwischen den Zähnen vorgestreckt, nur äusserst kleine Mengen von Flüssigkeit konnten noch hinuntergeschluckt werden; der Puls war klein, fadenförmig und unregelmässig, die Eigenwärme der Haut normal, der Bauch eingefallen.

Am 24. März. Um 6 Uhr Morgens trat der Tod ein.

Vierter Fall. Lisette D., etwa 22 Jahre alt, ein gesundes, regelmässig menstruirtes Mädchen, klagte schon einige Tage über allgemeine Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit und Mattigkeit in den Gliedern. Aus eigenem Antriebe liess sie sich einen Aderlass machen, spürte aber nach der Blutentziehung keine Erleichterung. Im Gegentheile dauerten alle Zufälle, als ich am 2. November 1840 hinzukam, noch fort.

Auf vorangegangenes Frösteln hatte sich die Temperatur der Haut am ganzen Körper erhöht, der Puls war frequent, mässig gross, voll und weich, die Respiration beschleunigt, das Gesicht blass, die Augen gegen das Licht empfindlich, die Thränen heiss, die Zunge weissgelblich belegt, der Appetit geschwunden, der Bauch etwas gespannt, weder aufgetrieben, noch an irgend einer Stelle beim Drucke schmerzhaft, der Stuhl täglich erfolgt, der Urin jumentös. Es wurden acht Blutegel an den Kopf gesetzt und zum inneren Gebrauche eine Kalisaturation mit Salpeter verordnet.

Am 3. November. In den Morgenstunden trat Blutbrechen ein und entleerten sich nach oben kohlenschwarze Stücken Blutes, ohne dass die Kranke vorher oder um diese Zeit und später über Unterleibsbeschwerden klagte. Der Brechreiz dauerte an, ging aber nicht wieder in wirkliches Erbrechen über. Dagegen klagte die Kranke über heftige Kopfschmerzen. Die Haut dünstete gelinde aus, der Schweiss hatte einen üblen Geruch, der Puls und die Respiration war beschleunigt, Stuhl trat nicht ein.

Am 4. November. Die Kranke klagte fortwährend über die Heftigkeit des Kopfschmerzes, verrieth Lichtscheu, hatte bisweilen Ohrensausen und leichte Delirien. Die Pupillen waren zusammengezogen, beim Aufsetzen traten Ohnmachten ein, das Gesicht sah leichenblass aus, der Durst war vermehrt, die Stuhlausleerung ausgeblieben, dagegen stellte sich zweimal Erbrechen ein. Gegen Abend schien der Puls etwas langsamer und die Eigenwärme der Haut nicht erhöht zu sein. Ein Lavement und ein Blasenpflaster in den Nacken.

Am 5. November. Die Kranke klagte nicht mehr über den Kopfschmerz, sondern fühlte nur eine Schwere und sank beim Aufheben des Kopfes in Ohnmacht. Die Lichtscheu hatte abgenommen, die Pupillen waren zusammen-

gezogen, der Blick oft stier auf einen Gegenstand gerichtet, die Respiration leise und langsam, zuweilen von tiefen Seufzern unterbrochen, mitunter machte sich etwas Hüsteln vernehmlich, der Puls war beschleunigt, mässig voll und weich, die Temperatur der Haut nicht sehr erhöht, gelinde Ausdünstung, die Zunge reiner, Nasenjucken, der Stuhl ausgeblieben, der Bauch eingefallen, der Durst mässig, der Urin nicht mehr trübe und molkig, sondern hell und klar, einige Male trat Erbrechen schleimiger Massen ein, die einen bitteren Geschmack verursachten. Kalomel zu einem Gran alle zwei Stunden.

Am 6. November. Die Ohnmachten beim Aufsetzen hatten sich verloren, dagegen dauerte die Schwere des Kopfes fort. Die Kranke verfiel in einen soporösen Zustand und delirirte. Die Augen waren geschlossen und nicht mehr empfindlich gegen das einfallende Licht, und die Pupillen zusammengezogen. Die Kranke warf den Kopf hin und her, schlug mit den Händen auf das Bett und hatte eine ernste Physiognomie. Die Haut hatte keine erhöhte Eigenwärme und fühlte sich trocken an, der Puls war unregelmässig, machte das eine Mal 60, das andere Mal 70 Schläge in der Minute und setzte oft mit dem 20. Schlage aus. Die kaum sicht- und hörbare Respiration wurde von Gähnen und tieferen Athemzügen unterbrochen. Es traten drei Stühle ein, die harte, schwarze Massen enthielten, und einmal erfolgte Schleimbrechen, welches bitter schmeckte und sauer roch. Der Bauch war eingefallen, aber nirgends beim Druck empfindlich, die Urinausleerung sparsam, der Harn bildete ein weissliches Sediment und hatte übrigens ein helles, klares Aussehen.

Am 7. November. Fast anhaltende Schlafsucht, ein Mal Erbrechen, Stuhlverstopfung, Urin trübe. Die Schlafsucht und die anderen Zufälle nahmen allmälig mehr und mehr ab, bis sie endlich völlig schwanden. Von diesem Tage an begann die Convaleszenz, die durch keinen Unfall gestört wurde.

Fünfter Fall. Anton B., 23 Jahre alt, gesund und kräftig, wurde im April 1855 plötzlich im besten Wohlsein von Frost und einem hitzigen Fieber befallen. Die Temperatur der Haut war sehr erhöht, der Puls beschleunigt, gross, voll und gespannt, der Durst stark, die Zunge weiss belegt, der Stuhl träge, der Urin dunkelroth, mit saurer Reaction. Der Kranke hatte heftige Kopfschmerzen, besonders in der Stirn, und konnte nicht schlafen. Zugleich klagte er über heftige Schmerzen in der linken Brustseite, die sich beim Husten und bei der Inspiration steigerten. Auch schon die Berührung der Brustwand war an dieser Stelle empfindlich. Die Auskultation und die Perkussion blieben ohne Ergebniss.

Das antiphlogistische Heilverfahren, welches in Anwendung eines Aderlasses und einer Auflösung von Salpeter bestand, beseitigte zwar die heftigen Seitenstiche, liess aber das hitzige Fieber und die sehr beschleunigte Respiration unangetastet. Rasch traten heftige Hirnzufälle hinzu. Der Kranke war in der grössten Aufregung und Unruhe, verlor das Bewusstsein und sprach irre, und hatte an allen Gliedern Zuckungen. In der freien Zwischenzeit lag er in comatösem Zustande, aus dem er nicht aufgeweckt werden konnte. Nur kurz vor dem Tode verrieth er wieder etwas Bewusstsein, aber doch nur vorübergehend. Er starb am achten Tage der Krankheit.

Sechster Fall. Wilhelm St., 24 Jahre alt, ein gesunder, kräftiger junger Mann, fühlte sich am 28. Oktober 1863, obschon er in vorangegangener Nacht ohne bekannte Ursache nicht gut geschlafen hatte, doch Morgens nach dem Aufstehen ganz wohl, verrichtete seine gewöhnliche Arbeit, ass mit Appetit zu Mittag, ging Nachmittags Geschäfte halber in das eine kleine halbe Wegesstunde entlegene Dorf und kehrte Abends um acht Uhr zurück. Während der Heimkehr bekam er Frösteln, heftige Kopfschmerzen und Mattigkeit in den Gliedern. Als der Kranke wieder zu Hause angekommen war, klagte er über unerträgliche Kopf- und Nackenschmerzen, über Schwindel, Lichtscheu und Ohrensausen. Bald nachher traten fürchterliche Convulsionen ein, mit Contractur beider Arme. Nach dem Anfalle verfiel er in tiefen Sopor, aus dem er sich nicht aufwecken liess. Das Bewusstsein war geschwunden, der Blick stier, die Pupillen verengert. Zugleich erhob sich ein hitziges Fieber, die Temperatur der Haut war sehr gesteigert, der Kopf brennend heiss, das Gesicht stark geröthet, der Puls und die Respiration beschleunigt. Es trat wiederholt galliges Erbrechen ein. Die Convulsionen kehrten nicht wieder zurück, dagegen dauerten die anderen Hirnzufälle fort.

Am nächstfolgenden Tage klagte der Kranke, wenn er auf einen Augenblick aus dem anhaltend soporösen Zustande erwachte oder aufgeweckt wurde, noch über Schwindel und über äusserst heftige Kopf- und Nackenschmerzen. Der Blick war verwirrt, die Pupillen zusammengezogen, die Eigenwärme erhöht, der Durst stark, die Zunge mattgelblich belegt, die Esslust aufgehoben, der Stuhl zuletzt am Tage der Erkrankung eingetreten, der Bauch etwas aufgetrieben. Das rechte Hypochondrium und das Präkordium schienen beim Drucke empfindlich zu sein, zeitweise stellte sich wieder galliges Erbrechen ein und liess sich ein trockener Husten hören.

Am 23. Oktober. Das Befinden war viel besser. Seitdem nahmen die Hirnzufälle und die fieberhafte Gefässaufregung allmälig mehr und mehr ab, bis sie sich endlich völlig verloren. Am längsten hielten noch der Kopf- und Nackenschmerz und der Schwindel an, die selbst am 28. Oktober noch nicht gänzlich verschwunden waren. Die Genesung war vollständig.

Die eingeschlagene Behandlung war ganz einfach. Es wurden acht Schröpfköpfe in den Nacken gesetzt und kalte Fomente auf den Kopf gelegt, und zum inneren Gebrauche kam zuerst eine Kalisaturation und später eine Schüttelmixtur aus Magnesia usta und Bismuthum hydrico-nitricum, die mehrere dünne Stuhlausleerungen bewirkte, in Anwendung. Gegen das Ende der Krankheit wurde noch Chininsulfat verordnet.

Siebenter Fall. Johann N., 25 Jahre alt, ein gesunder, kräftiger, unverheiratheter Mann, wurde am 2. Februar 1846 plötzlich während der Arbeit ohne alles vorheriges Unwohlsein von heftigen Convulsionen befallen.

Am 3. Februar wiederholten sich Nachts die Convulsionen, nachdem der Kranke Abends vorher sich wieder wohl gefühlt und mit Appetit die Abendmahlzeit zu sich genommen hatte. Seitdem kehrten die Convulsionen bald häufiger, bald seltener zurück, mit schrecklicher Verzerrung des Gesichtes, und zeigten das eine Mal eine grössere Heftigkeit, als das andere Mal. In der freien Zwischenzeit lag der Kranke anhaltend in tiefem Coma, aus dem er gar nicht aufgeweckt werden konnte. Die Augen standen stier,

die Pupillen waren nicht erweitert, das Gesicht geröthet und während der convulsivischen Anfälle ganz dunkelroth, der Kopf fühlte sich heiss an, der Puls war langsamer, mässig gross und voll. Im Anfange der Krankheit trat mehrmals Erbrechen ein, dagegen war der Stuhl verstopft.

Am 9. Februar gab der Kranke im comatösen Zustande, unter starkem Trachealrasseln, den Geist auf. Das eingeleitete Heilverfahren war dem in den anderen Fällen ganz ähnlich.

Achter Fall. Heinrich K., etwa 34 Jahre alt, mittelmässiger Constitution, litt früher an Ohrenschmerzen, die sich nach einem eiterartigen Ergusse aus den Ohren wieder verloren. Uebrigens fühlte er sich wohl. Ganz unerwartet wurde der Kranke von heftigen Kopfschmerzen befallen, die schon einige Tage angedauert hatten.

Am 7. Januar 1841 erfolgte der erste Hülferuf. Der Kranke lag da ohne alles Bewusstsein und liess sich durchaus nicht aus dem comatösen Zustande aufwecken. Er zeigte die grösste Unruhe, schrie plötzlich laut auf, warf sich im Bette hin und her und schlug mit den Händen gewaltsam um sich. Das Gesicht war blass, die Temperatur am Kopfe sowohl als an anderen Körperstellen gesunken, der Puls langsam und wenig gefüllt, zu wiederholten Malen kam Erbrechen grasgrüner Massen, die Pupillen hatten sich weder erweitert, noch verengt, der Blick war stier.

Alle Heilversuche blieben ohne Erfolg. Am 9. Januar starb der Kranke.

Neunter Fall. Heinrich Fr., 34 Jahre alt, bekam 10 Tage vor dem ersten Hülferufe, am 7. November 1839, Frost und ein hitziges Fieber, mit starkem Durst, hatte heftige Kopfschmerzen und litt bereits mehrere Tage an Erbrechen, während der Stuhl verstopft war. Seit zwei Tagen bestand Geistesverwirrung. Der Kranke war sehr aufgeregt und unruhig, warf das Bett von sich und wollte entfliehen und faselte unaufhaltsam fort, in geschwätziger Art, gab aber bisweilen noch eine richtige Antwort. Das Gesicht, die Hände und die Füsse waren eiskalt, der Puls liess sich nicht mehr fühlen, die Respiration war beschleunigt, kurz und oberflächlich, der Bauch bis zum Bersten tympanitisch aufgetrieben, selbst der Hodensack war von Luft bedeutend ausgedehnt und gegen den Unterleib angezogen, der Urin floss sparsam und ging unwillkürlich ab. Schon drei Stunden nach meinem ersten Besuche trat der Tod ein.

Zehnter Fall. Gerhard B., 58 Jahre alt, ein gesunder Mann, ging Morgens wohl auf seinen Kleinhandel und setzte sich unterweges, ermüdet von der schweren Bürde, mit der sein Rücken beladen war, bei schwitzender Haut und mit entblösstem Kopfe auf die blosse Erde, um etwas auszuruhen. Es war um Mitte Februar 1840. Nach kurzer Erholung setzte er seine Reise wieder weiter fort und kehrte gegen Abend nach Hause zurück. Als der Kranke seiner Wohnung nahe gekommen, fiel er gegen eine Mauer, ohne sich selber des Sturzes bewusst zu sein, stand gleich wieder auf und gelangte bald nachher bei Frau und Kindern an. Er sah ganz verwirrt aus und sprach irre, trank mit Hastigkeit eine Tasse schwarzen Kaffee und ass dabei Weissbrot. Kurz vorher hatte er eine Menge schleimiger Massen ausgebrochen.

Als ich bald nachher hinzukam, war der Zustand also: Der Kopf hatte sich mit dem Gesichte bis auf die linke Schulter gedreht und stand hier so steif und unbeweglich, als wäre er festgenagelt, und liess sich durchaus

nicht wieder gerade stellen. Zeitweise traten convulsivische Zuckungen des Kopfes und des Gesichtes ein und wurde selbst der ganze Körper convulsivisch erschüttert. Die Arme wurden hin und her geschlagen oder waren im Ellenbogengelenke so stark gebeugt, dass keine Kraft sie ausstrecken konnte. Das Gesicht sah blass aus, die Augen standen stier, die Pupillen hatten sich zusammengezogen, die Hautoberfläche fühlte sich heiss an, der Kopf brannte, die Carotiden klopften heftig, der Puls war beschleunigt, gross, voll, hart, gespannt, der Mund offen, die Zunge wenig belegt. Diese Hirnzufälle dauerten ungefähr vier Stunden. Darauf verfiel der Kranke in einen comatösen Zustand, aus dem er nicht aufgeweckt werden konnte.

Es wurde gleich ein Aderlass gemacht — das Blut hatte eine ganz dicke Speckhaut — und die Applikation von kalten Aufschlägen auf den Kopf vorgenommen. Zum inneren Gebrauche erhielt der Kranke abwechselnd die eine Stunde ein Pulver aus Kalomel gr.j und die andere einen Esslöffel voll von einem Sennaaufguss mit Salpeter und Natrum sulphuricum. In den späteren Abendstunden wurden noch zwölf Blutegel an den Kopf gesetzt.

Am nächstfolgenden Tage dauerte das Coma noch fort, dagegen blieben die Convulsionen aus und traten mehrere Stühle ein. Das Erbrechen kehrte an den folgenden Tagen noch mehrmals zurück. Kurz, die Hirnzufälle und die fieberhafte Gefässaufregung nahmen erst nach einem zweiten Aderlass allmälig mehr und mehr ab, bis sie endlich völlig wieder verschwanden. Es trat eine vollständige Genesung ein.

Die Schlussfolgerungen, welche sich aus vorstehenden Beobachtungen ergeben, stimmen im Allgemeinen mit denen überein, wie sie die Meningitis simplex im kindlichen Alter bietet. Es dürfte sich wohl des Vergleiches halber der Mühe lohnen, die werthvollsten Anhaltspunkte hier kurz hervorzuheben.

Die Physiognomie der Krankheit war in allen zehn Fällen so deutlich durch die charakteristische Symptomengruppe und ihren Verlauf gekennzeichnet, dass ein diagnostischer Irrthum nicht obwalten konnte.

In drei Fällen hob die Krankheit mit Convulsionen an, während sie bei den sieben anderen Kranken unter phrenitisch-comatösen Erscheinungen auftrat und verlief. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die verschiedene Aeusserungsweise der Krankheit anatomisch begründet sei, wenn gleich sich dies noch nicht nachweisen lässt. Eben so wenig wissen wir, ob und welche prädisponirende oder gelegenheitliche Ursachen die eklamptische Form mehr beeinflussen, als die phrenitisch-comatöse Form.

Die Krankheit erschien in neun Fällen primär, nur in einem Falle liesse sich eine Complikation mit Pleuritis annehmen.

In der Familie von mehreren Kranken kamen verschiedene Hirnleiden vor, die an eine erbliche Anlage erinnern. Die grösste Frequenz der Krankheit fiel in das Jünglingsalter und in das kräftigste Mannesalter. Die Lebensstufen waren zu verschieden, als dass das Alter auf die Form der Krankheit einen Einfluss bethätigte. Die Jahreszeit war gewiss nicht ohne Wirksamkeit. Ereigneten sich doch neun Fälle in den Wintermonaten oder doch wenigstens zu einer kälteren Jahreszeit, während nur ein einziger Fall im Sommer vorkam. Bezüglich der socialen Stellung gehörten die Kranken dem mittleren und niedrigeren Stande an, und trieben sie theils ein Hand-

werk, theils beschäftigten sie sich mit ländlichen und anderen Arbeiten. Was das Geschlecht betrifft, so gehörten neun Kranke dem männlichen und eine einzige Kranke dem weiblichen Geschlechte an.

Als Gelegenheitsursachen konnten Erhitzung, Erkältung, Unterdrückung der Hautthätigkeit, Sitzen auf kaltem Boden, oder übermässiger Genuss geistiger Getränke, die Einwirkung der sengenden Sonnenstrahlen auf den entblössten Kopf angeschuldigt werden.

Fünf Fälle liefen tödtlich ab, dagegen trat in den fünf anderen Fällen eine vollständige Genesung ein. Noch günstiger würde sich das Sterblichkeitsverhältniss herausstellen, wenn wir die achte und neunte Beobachtung ausschliessen. Kam doch hier der Hülferuf viel zu spät, als dass noch von einer erfolgreichen Behandlung die Rede sein konnte. Nach dieser Berechnung wurden von acht Kranken fünf gerettet.

Ueber das eingeleitete Heilverfahren brauche ich um so weniger ein Wort hinzuzufügen, als dasselbe in den einzelnen Krankheitsfällen speciell angegeben ist.

FÜNFTES KAPITEL.

Verlauf, Dauer, Ausgang.

Aus vorstehenden Krankengeschichten ergiebt sich, dass die Meningitis simplex nicht, wie die Meningitis tuberculosa, mit lange vorhergehenden Vorboten, die auf eine tuberkulöse Diathese hindeuten, langsam heranschleicht, sondern ganz unerwartet mitten im besten Wohlsein auftritt, oder wenigstens nur kurze Vorläufer hat. Bisweilen geht bloss eine unruhige Nacht vorher. So lautet auch die allgemeine Erfahrung, mag die Krankheit Kinder oder Erwachsene befallen. Ob die Meningitis simplex primär oder secundär ist, in der convulsivischen oder phrenitischen oder comatösen Form erscheint, in dem einen wie in dem anderen Falle nimmt sie einen anderen Anfang und einen rascheren Verlauf, als die Meningitis tuberculosa. Diese Thatsache ist um so mehr zu berücksichtigen, als sie eine von den wichtigeren Eigenthümlichkeiten ist, welche die Meningitis simplex als selbstständige Erkrankung auszeichnen. Am häufigsten verläuft die Krankheit akut. Jedoch hat sie bisweilen auch einen hyperakuten (Hydrocephalus acutissimus, Wasserschlag), oder aber einen subakuten Verlauf. Die Belege finden sich in oben mitgetheilten Fällen.

Die Meningitis simplex hat eine viel kürzere Dauer, als die Meningitis tuberculosa. Auch lässt sich die Zeitdauer wegen des plötzlichen Eintretens genauer angeben. Dies ist bei der tuberkulösen Form der Krankheit nicht ganz genau zu bestimmen, weil zwischen dem Ende des Vorbotenstadiums und dem wirklichen Ausbruche der Entzündung keine scharfe Grenzlinie besteht. Die Meningitis simplex währt selten 14 Tage, sondern dauert meistens nur 4 bis 8 Tage. Hebt die Krankheit gleich mit Convulsionen an, so hat sie eine viel kürzere Andauer, als wenn die Convulsionen erst im weiteren Verlaufe auftreten. Es ist wohl überflüssig zu erinnern, dass hier nicht die Convulsionen gemeint sind, die erst gegen das Lebensende erscheinen. Die phrenitische oder comatöse Form kann eben so, wie

die convulsivische Form, schon in wenigen Tagen enden, hält aber gewöhnlich etwas länger an.

Die Ausgänge, welche die Meningitis simplex nimmt, sind dreifach. Sie geht entweder in vollständige Genesung, oder aber in eine andere Krankheit, oder endlich in den Tod über.

1. In vollständige Genesung.

Die Krankheit lässt sich nicht bloss in ihrem ersten Beginn in Genesung überführen, sondern kann auch selbst dann noch in Heilung übergehen, wenn sich bereits das eitrig-fibrinöse Exsudat gebildet hat. Es wird vorausgesetzt, dass die Symptome, welche die Exsudationsperiode kennzeichnen, nicht täuschen. Ganz anders verhält es sich mit der Meningitis tuberculosa. Hier gelingt die Heilung wohl in den ersteren Stadien der Krankheit, lässt sich aber selten noch in der Exsudationsperiode bewirken. Jedoch habe ich mehrere Fälle erlebt, wo auch noch zu dieser Zeit die Kinder gerettet wurden. Dies sind aber immer grosse Ausnahmen von der allgemeinen Regel. Die Meningitis simplex entscheidet sich nicht plötzlich durch Eintreten von Krisen, sondern nimmt allmälig wieder ab, wenn es sich zur Besserung anschickt. Die Convulsionen, der Sopor und das Coma, die Delirien, der Kopfschmerz, das Erbrechen, die fieberhafte Gefässaufregung lassen nach, bis sie endlich völlig schwinden. Die Convaleszenz geht bald schneller, bald langsamer vor sich, je nachdem der Kräfteverfall gross oder klein ist und die Esslust sich regt.

Die Möglichkeit der Heilung, selbst unter sehr bedenklichen und gefährlichen Umständen, haben wir oben durch mehrere Fälle nachgewiesen. Bei dem 9monatlichen Knaben waren am achten Tage der Behandlung die wesentlichen Zufälle gehoben, und schritt die Genesung trotz des Durchbruches von Zähnen ungestört fort (1. Fall). Dagegen nahm bei dem 10 Monate alten Kinde die Krankheit erst nach dem zwölften Tage eine günstigere Wendung und zog sich die Convaleszenz in die Länge (2. Fall). Auch bei dem 16 Monate alten Knaben begann die Genesungsperiode erst nach 14tägiger Behandlung (4. Fall), während bei dem 26 Monate alten Kinde, ungeachtet der heftigen Erkrankung, die Gefahr schon nach acht Tagen vorüberging (5. Fall), und der 2jährige Knabe bereits nach fünftägiger Behandlung als Convaleszent betrachtet werden konnte (6. Fall). Bei dem 3jährigen Knaben widerstand die Krankheit lange allen Mitteln, und war die Convaleszenz langweilig (7. Fall). Auch bei dem 4jährigen Knaben schickte sich erst nach zwölftägiger Behandlung die Krankheit zur Heilung an (8. Fall). Der 6jährige Knabe entging in sechs Tagen

der grossen Gefahr, in der er schwebte (12. Fall). Eben so glückte die Heilung bei einem anderen 6 Jahre alten Knaben in wenigen Tagen (13. Fall). Dies geschah auch bei dem 7 Jahre alten Knaben (15. Fall), und nach acht Tagen war der 8jährige Knabe Convaleszent (16. Fall). In allen diesen Fällen erfolgte vollständige Genesung.

2. In eine andere Krankheit.

Man liest in Schriften und hört die Aerzte viel von Nachkrankheiten sprechen, besonders von zurückbleibenden Geistesstörungen. Stirbt das Kind, so tröstet man gewöhnlich die traurigen Aeltern mit den Worten: „Der Tod sei hier ein Glück, das Kind würde sonst schwachsinnig geworden sein.“ Diese und ähnliche Redensarten habe ich oft gehört. Ob sie wirklich begründet sind, ist eine andere Frage. Weit entfernt, die Beobachtungen Anderer in Zweifel zu ziehen, erinnere ich mich keines einzigen Falles, wo eine Störung der Intelligenz zurückblieb. Im Gegentheile zeigten die Geisteskräfte stets eine völlige Integrität und entwickelten sich in ganz normaler Weise weiter fort. Ganz anders spricht sich darüber Bouchut aus, indem er sagt: „Nach der Genesung bleiben manchmal sehr lange Störungen in den höheren Geistesthätigkeiten zurück. Bei manchen Kindern schreitet die geistige Entwicklung nur mühsam vorwärts. Es giebt auch Fälle, in denen die Krankheit zu einem vollkommenen Blödsinn führt.“ Ob diese Behauptung auf eigener Erfahrung beruht, will ich annehmen, obschon ich es nicht weiss. Wohl aber habe ich bisweilen, namentlich bei jüngeren Kindern, längere Zeit eine auffällige Gemüthverstimmung und ein weinerliches, verdriessliches, mürrisches Wesen beobachtet, welches sich späterhin wieder verlor.

Auch sah ich mitunter eine lähmungsartige Schwäche in den Gliedern der einen Körperhälfte zurückbleiben. So bemerkte ich bei dem 3jährigen Knaben, als er wieder anfing zu stehen und zu gehen, eine unvollkommene Lähmung der Beine, die allmälig wieder abnahm, und keine Spuren von Beeinträchtigung der motorischen Kraft und des sensiblen Vermögens zurückliess (7. Fall). Andere haben auch Paralyse eines oder mehrerer Sinne beobachtet, die mit dem Alter wieder schwand. Bisweilen blieb in Folge der Krankheit eine unheilbare Paralyse zurück (Bouchut).

Ueber den Hydrocephalus chronicus als Nachkrankheit weiss ich aus eigener Erfahrung nichts zu sagen. Jedenfalls ist dieser Ausgang wohl selten. Der chronische Wasserkopf entwickelt sich nach Bouchut fast immer langsam und unmerklich, ohne akute Erscheinungen unter seinen Vorboten zu haben. Obschon mehrere Schriftsteller be-

hauptet haben, dass die Meningitis simplex in den chronischen Zustand übergehen könne, so haben doch Barthez und Rilliet bei Kindern kein Beispiel von einfacher chronischer Meningitis zu beobachten Gelegenheit gehabt. Nur dann kann nach ihrer Meinung ein chronischer Hydrocephalus nachfolgen, wenn die Entzündung die Ventrikelmembran ergriffen hat.

3. In den Tod.

Am häufigsten geht die Krankheit in den Tod über. Er tritt, wie schon bemerkt, bald in einem Anfalle von Convulsionen, bald im comatösen Zustande ein. Das eine Mal entflieht das Leben schon in den ersteren Tagen, das andere Mal erst im weiteren Verlaufe der Krankheit. Der 5jährige Knabe starb comatös am dritten Tage nach dem Eintreten der Krankheit (11. Fall). Dagegen gab das 11monatliche Mädchen am vierten Tage unter Convulsionen den Geist auf (3. Fall). Nicht weniger rasch erfolgte der Tod bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Knaben (10. Fall). Der 7jährige Knabe ging schon am dritten Tage nach dem Ausbruche der Krankheit zu Grunde (15. Fall). Eben so schnell starb das 4 Jahre 6 Monate alte Mädchen (9. Fall).

SECHSTES KAPITEL.

Analyse der einzelnen Symptome. *)

Die semiotisch-diagnostische Analyse der einzelnen Symptome hat nicht bloss ein wissenschaftliches Interesse, sondern schliesst auch einen praktischen Vortheil ein. Dies bedarf wohl keiner weiteren Beweisführung. Der leichteren Uebersicht halber wollen wir die Zufälle in Hirnsymptome, Respirationssymptome, Digestionssymptome und Fiebersymptome eintheilen, können aber nicht wohl verhindern, dass Wiederholungen vorkommen.

I. Hirnsymptome.

Es ist eine ebenso auffallende als beachtenswerthe Erscheinung, dass die Hirnsymptome eben so wenig in der Meningitis simplex als in der Meningitis tuberculosa stets in einem richtigen Verhältnisse zu der anatomischen Störung stehen. Die Art, der Sitz, die Verbreitung, die Heftigkeit, die Natur der Entzündung geben nicht immer über das Vorkommen und Fehlen, die Intensität und die Natur der Symptome einen völlig befriedigenden Aufschluss. Wenn wir diese Thatsache, vorläufig unbekümmert um ihre Erklärung, festhalten, so werden wir manchem Trugschlusse begegnen. Von den Hirnsymptomen ziehen folgende unsere Aufmerksamkeit auf sich:

1. Psychische Stimmung.

Jüngere Kinder, namentlich Säuglinge, verrathen kurz vor dem Ausbruche der Krankheit, wofern sie nicht ganz plötzlich eintritt, eine veränderte Gemüthsstimmung, die sich durch Weinen, Verdriess-

*) Vergleiche meine Arbeit: „Versuch einer ausführlichen diagnostischen Würdigung der einzelnen Symptome in der entzündlichen Hirnwassersucht der Kinder.“ Fr. J. Behrend's und A. Hildebrand's Journal für Kinderkrankheiten. 1846. Band VI. Januar-Juni. S. 421—428. Juli-Dezember. S. 6 - 21. 81—93. 161—175. 241 —256.

lichkeit und ein mürrisches Wesen oder Schlafsucht zu erkennen giebt. Aeltere Kinder sind mehr still, laurig und schweigsam. Erwachen sie aus dem soporösen Zustande, oder werden sie aufgeweckt, so geben sie nicht gleich auf die vorgelegten Fragen Antwort, sondern lassen lange damit warten und fertigen sie erst nach wiederholter Aufforderung kurz ab. So liess sich der 4jährige und der 8jährige Knabe nur durch öfteres Anreden zum Sprechen bewegen (8. u. 16. Fall). In der Convaleszenz beobachtete ich häufiger bei jüngeren als bei älteren Kindern längere und kürzere Zeit ein verdriessliches Wesen. Bei manchen Kindern dauerte es lange, bis sie die ernste, düstere Physiognomie ablegten und mit einer freundlicheren wieder vertauschten. Bezüglich des semiotisch-diagnostischen Werthes will ich bemerken, dass die psychische Verstimmung, wenn gleich ein Symptom von untergeordneter Bedeutung, in der Meningitis tuberculosa eine viel längere Zeit dem wirklichen Ausbruche der Krankheit vorhergeht und zugleich auch hochgradiger ist.

2. Kopfschmerz und Schwindel, Nacken- und Rückenschmerz.

Der Kopfschmerz ist ein beständiges Symptom. Selbstverständlich können uns jüngere Kinder, die noch nicht im Stande sind, sich gehörig mitzutheilen und sich über ihre Gefühle auszusprechen, über die An- oder Abwesenheit des Kopfschmerzes keine Auskunft geben. Allein wir dürfen das Vorhandensein schon aus der Analogie schliessen. Auch das Greifen nach dem Kopfe, das Ziehen an den Haaren, das Bohren in die Ohren, das Hinfahren mit der Hand über das Gesicht, das jämmerliche Aufschreien deuten mehr als wahrscheinlich auf die Gegenwart des Kopfschmerzes hin. Das 9 Monate alte Kind schlug sich sogar mit der geballten Hand auf den Kopf und gegen das Gesicht (1. Fall). Aeltere Kinder klagen geradezu über Kopfschmerz (7., 8., 10., 13., 14., 15., 16. Fall). Der 6jährige und der 7jährige Knabe klagten nicht bloss über Stirnschmerz, sondern auch über Schwindel und Schwere des Kopfes. Das 10monatliche Kind konnte den Kopf nicht aufrecht halten, sondern liess ihn unwillkürlich von der einen Seite nach der anderen fallen (2. Fall). So verhielt es sich auch bei mehreren anderen Kindern.

Mit dem Beginn der Krankheit stellt sich der Kopfschmerz ein; bald fällt er mit der fieberhaften Gefässaufregung zusammen, bald geht er dem Fieber vorher, lässt aber nie lange auf sich warten. Der 4 Jahre 6 Monate alte Knabe, der 7- und 8jährige Knabe klagten zuerst über Kopfschmerzen, und wurden schon einige Stunden nachher oder doch noch am nämlichen Tage von einem hitzigen

Fieber befallen (10., 15., 16. Fall). Dagegen trat bei dem 3jährigen und dem 4jährigen und bei einem anderen 7 Jahre alten Kinde der Kopfschmerz gleichzeitig mit der fieberhaften Gefässaufregung ein (7., 8. u. 14. Fall). Das 4 Jahre 6 Monate alte Mädchen klagte unmittelbar vor dem Ausbruche der Krankheit nicht über Kopfschmerz, sondern bloss über Leibweh (9. Fall). Ich zweifele aber gar nicht, dass sich gleich hinterher der Kopfschmerz eingestellt hat, wenn auch die Angabe in der Krankengeschichte vermisst wird. Sehr selten geht der Kopfschmerz längere Zeit der Meningitis simplex vorher. Dies ist eine Ausnahme von der Regel, und kommt nicht in der primären, aber wohl in der secundären Form der Krankheit vor. So dauerte der Kopfschmerz bei dem 6jährigen Knaben bereits 14 Tage, ehe die Krankheit sich zu dem bestehenden Keuchhusten hinzugesellte.

Der Kopfschmerz hat seinen Sitz in der Stirngegend, strahlt aber auch wohl nach den Schläfen aus. Von zwei Knaben ist namentlich die Stirngegend bezeichnet (14. u. 16. Fall). Der Kopfschmerz ist äusserst heftig. Jüngere Kinder geben dies schon durch das jämmerliche Geschrei zu erkennen, während ältere Kinder geradezu sich über die Heftigkeit des Schmerzes beschweren, sich nicht zu finden wissen und sich bald im Bette aufsetzen, bald wieder hinlegen, ohne Erleichterung zu haben. Allein noch lange nicht immer ist der Kopfschmerz eben heftig. Am stärksten ist er, im Anfange der Krankheit, und wüthet anhaltend fort, geht aber selten über den dritten Tag hinaus und verstummt während des soporösen Zustandes. Nach dem Aufwachen oder Aufwecken tritt er wieder hervor. Der 8jährige Knabe beklagte sich noch am sechsten Tage über den Stirnschmerz (16. Fall), und das 10monatliche Kind griff beständig nach dem Kopfe, führte die Hand aber häufiger nach der rechten als der linken Schläfe, und bohrte nicht selten den Zeigefinger in den rechten Gehörgang. Dies that auch der 6jährige Knabe (12. Fall).

Ganz in ähnlicher Weise, wie oben angegeben, verhält sich auch der Kopfschmerz in der Meningitis tuberculosa. Es giebt kaum sichere Unterscheidungsmerkmale, wenigstens stimmen die Beständigkeit des Symptomes, die Eintrittszeit und der Sitz überein. Für die Meningitis simplex sprechen das plötzliche Auftreten des Kopfschmerzes, die grössere Heftigkeit in den drei ersten Tagen, die kürzere Dauer und der Mangel an Remissionen, wenn gleich diese Kennzeichen nicht über alle Zweifel erhaben sind.

Jüngere Kinder beugen häufig den Kopf nach hinten über, und bohren denselben tief in's Kissen. So verhielt es sich unter Ande-

ren, namentlich bei dem 9 und 10 Monate alten Kinde (1. u. 2. Fall). Ein Druck auf die Halswirbel verursacht bisweilen Schmerz. Der Nacken- und Rückenschmerz, der gleichzeitig mit Kopfschmerz verbunden ist, gehört der Meningitis cerebro-spinalis an, und ist in dieser Krankheit sehr heftig. Am stärksten wüthet hier der Schmerz im Nacken und in der Kreuzgegend. Diese Symptome werden auch beobachtet, wenn die Meningitis simplex sich über das Rückenmark weiter verbreitet.

3. Schlaf, Schlummersucht, Betäubung.

Der Schlaf ist bis zum Ausbruche der Krankheit ruhig Nur selten und ausnahmsweise geht längere Zeit ein unruhiger Schlaf vorher, wie dies bei dem 10monatlichen Kinde der Fall war (2. Fall). Das 4 Jahre 6 Monate alte Mädchen, welches sich am Tage vor der Krankheit noch ganz wohl fühlte, schlief bloss in der letzten Nacht etwas unruhig (9. Fall), dagegen hatte der 7jährige Knabe vorher einen guten Schlaf (15. Fall).

Mit dem Beginn des Fiebers tritt auch die Schlummersucht ein, die anfangs noch mit Aufgeregtheit und Unruhe wechselt. Die Schlafsucht herrscht oft vor. Wenn auch die Kinder wach sind, verrathen sie doch Neigung zur Schlummersucht, können aber durch Anreden oder Anrufen leicht aus dem soporösen Zustande aufgeweckt werden. Auch erfolgt bisweilen spontanes Aufwachen. Das 11monatliche Kind hatte ungeachtet der Aufregung doch Hang zur Schlafsucht (3. Fall). Die Schlafsucht ist in sofern charakteristisch, als sie mehr anhaltend ist, während sie in der Meningitis tuberculosa gleich anfangs weniger auffällig hervortritt oder doch nur in Anfällen erscheint. Bei dem 9monatlichen Kinde dauerte die Schlafsucht über acht Tage anhaltend fort, und fiel es nach dem Aufwachen bald wieder in den soporösen Zustand zurück (1. Fall). Bei dem 10monatlichen Knaben hielt die Schlafsucht noch länger an (2. Fall), und bei dem 2 Jahre 6 Monate alten Kinde wurde die Schlafsucht erst am achten Tage der Krankheit zeitweise von Wachsein unterbrochen (5. Fall).

Gewöhnlich geht das Coma aus dem Sopor hervor. Selten hebt die Krankheit gleich mit einem comatösen Zustande an. Man beobachtet dies, wenn die Krankheit von Convulsionen eingeleitet wird. So verhielt es sich namentlich bei dem 6jährigen Knaben (12. Fall). Das Bewusstsein ist während des comatösen Zustandes so tief gesunken, dass die Kinder weder durch Anreden, noch durch Rütteln sich aufwecken und zur Besinnung bringen lassen. Das 10monatliche Kind liess sich nur mit Mühe auf einen Augenblick aufwecken

und äusserte nach dem Aufwachen nur ein schwaches Bewusstsein (2. Fall). Am dritten Tage der Krankheit konnte das 4 Jahre 6 Monate alte Mädchen und der etwas über 6 Jahre alte Knabe nicht mehr aus der Schlafsucht aufgeweckt werden (9. u. 10. Fall). Schon am zweiten Tage liess sich bei dem 7jährigen Kinde die Schlafsucht selbst durch lautes Anreden nicht mehr unterbrechen (14. Fall). Dagegen glückte dies auf einen Augenblick bei dem 5jährigen Knaben, war aber am dritten Tage der Krankheit gar nicht mehr möglich (11. Fall). Auch bei dem anderen 7jährigen Knaben war bereits am zweiten Tage der Krankheit der comatöse Zustand so stark, dass er nur durch lautes Anrufen und heftiges Rütteln aufwachte, ohne aber zur Besinnung zu kommen (15. Fall).

Wie rasch das Coma auf den Sopor folge, ergiebt sich schon aus diesen wenigen Beobachtungen. Dies kann um so weniger befremden, wenn man sich erinnert, dass die Meningitis simplex einen raschen Verlauf nimmt. In der Meningitis tuberculosa tritt das Coma erst nach viel längerer Dauer der Krankheit ein. Auch kommt hier bisweilen, selbst inmitten der Verzweifelung, durch Schwinden des Coma und der andern Hirnzufälle eine anscheinend günstigere Wendung vor. Die trostlose Mutter athmet wieder freier auf und schöpft neue Hoffnung, streichelt und küsst und liebkoset unter rührenden Freudenthränen das aufgegebene Söhnchen oder Töchterchen und glaubt es gerettet. Der Arzt, wenn er anders mit dem tückischen Wesen der Krankheit vertraut ist und das täuschende Naturspiel kennt, mag immerhin eine stille Theilnahme bezeigen, darf aber nicht die grosse Gefahr verschweigen. Solche verführerische Auftritte sind der Meningitis simplex mehr fremd, gehören wenigstens zu den grössten Seltenheiten. Wir verweisen auf unsere sechszehnte Krankengeschichte.

4. Störungen der Intelligenz, Sinnesverwirrung, Delirien.

Die Störungen der Intelligenz fehlen nie. Sie treten bald schon mit dem ersten Beginn der Krankheit oder doch in den ersteren Tagen ein, und wechseln anfangs mit Schlafsucht ab. Gegen das Ende der Krankheit verlieren sie sich, und weichen einem anhaltenden Coma. Die Sinnesverwirrung äussert sich verschieden. Jüngere Kinder zeigen grosse Unruhe, werfen sich hin und her, sind selbst jähzornig oder werden von Convulsionen befallen. Aeltere Kinder murmeln bald unverständliche Worte für sich hin, oder verrathen durch ihr schüchternes Benehmen und das leise Sprechen grosse Angst, oder gebehrden sich höchst unruhig, rufen und schreien, ohne aber zu wüthen und zu toben. Die Delirien werden sowohl am Tage als

während der Nacht beobachtet, sind jedoch zur Nachtszeit viel stärker, bis sie in den Morgenstunden wieder mehr nachlassen. Das Bewusstsein kehrt bald in lichten Zwischenräumen wieder zurück, bald dauert die Sinnesverwirrung, namentlich bei heftigerer Erkrankung des Hirnlebens, anhaltend fort.

Mit dieser allgemeinen Erfahrung stimmen die oben mitgetheilten Krankengeschichten völlig überein, wie dies schon ein oberflächlicher Rückblick lehrt. Bei den Kindern, die in einem Alter von 9, 10, 11 und 26 Monaten standen, wurden grosse Unruhe und Aufregung, stierer Blick, selbst nach dem Aufwachen, convulsive Zuckungen und wirkliche Convulsionen wahrgenommen (1., 2., 3., 5. Fall). Der 16 Monate alte Knabe steckte alle Gegenstände, die er ergreifen konnte, in den Mund und biss auf dieselben, ja biss sich sogar in seine eigenen Finger (4. Fall). Auch der 3jährige Knabe bekundete durch den eigenthümlichen, stieren Blick Sinnesverwirrung (7. Fall. Der 4 Jahre alte Knabe hatte nicht bloss eine fremde Physiognomie, sondern sprach auch irre, rief und schrie laut auf, liess Stuhl und Urin unwillkürlich abgehen, hielt beim Vorzeigen die Zunge zwischen den Zähnen eingeklemmt, erkannte seine eigene Mutter nicht, obschon sie bei ihm stand (8. Fall). Die Sinnesverwirrung blieb während der ganzen Krankheit vorherrschend, nur selten kehrte auf kurze Zeit das volle Bewusstsein zurück. Das 4 Jahre 6 Monate alte Mädchen verlor bereits am zweiten Tage der Krankheit das Bewusstsein, und wurde gar nicht wieder verständig (9. Fall). Ganz in gleicher Weise verhielt es sich bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Knaben (10. Fall), während das 5jährige Kind am zweiten Tage der Krankheit nach dem Aufwecken noch eine Spur von Geistesgegenwart zeigte, die aber gleich nachher wieder schwand (11. Fall). Bei dem 6jährigen Knaben trat die Sinnesverwirrung gleich mit dem ersten Beginn der Krankheit ein, und verlor sich dieselbe erst am fünften Tage (12. Fall). Auch der 6jährige Knabe erlitt gleich anfangs Störungen der Intelligenz, benahm sich äusserst unruhig, warf sich gewaltsam im Bette hin und her, rief und schrie und lärmte ganz entsetzlich und sprach kein vernünftiges Wort. Erst gegen das Ende des dritten Tages wurde er ruhiger, verfiel in Schlafsucht und verrieth eine geringere Sinnesverwirrung, die nun bald wieder in volles Bewusstsein überging (13. Fall). Noch am nämlichen Tage, an dem die Krankheit ausbrach, fing der 7 Jahre alte Knabe zu deliriren an. Die Unruhe und Aufregung wich am nächst folgenden Tage einem comatösen Zustande, aus dem das Kind sich nicht aufwecken liess, bis allmälig die Hirnzufälle wieder schwanden (14. Fall). Der andere 7jährige Knabe hatte schon am zweiten Tage der Krank-

heit gar keine Besinnlichkeit mehr, und überging alle Fragen mit Stillschweigen. Das Bewusstsein trat auch nicht wieder ein (15 Fall). Dagegen wechselten bei dem 8 Jahre alten Knaben Coma und Delirien mit Bewusstsein ab. Die Sinnesverwirrung kam, schwand und kehrte wieder zurück. Das Bewusstsein dauerte bald längere, bald kürzere Zeit. Das eine Mal sprach der Knabe ganz vernünftig von der Schule und anderen Sachen, das andere Mal aber war er nicht recht besinnlich, und wieder ein anderes Mal verrieth er völlige Geistesverwirrung. Die Delirien waren ruhig und still, verursachten aber Angst. So gerieth der Knabe in grosse Angst, als er meinte, dass ein Anderer neben ihm im Bette liege (16. Fall).

Die Störungen der Intelligenz sind in der Meningitis tuberculosa so ähnlich, dass es gewagt erscheint, Unterscheidungszeichen anzugeben. Auf die trügerische Scheinbesserung, von der eben die Rede war, brauchen wir hier nicht wieder zurückzukommen. Dagegen wollen wir in Erinnerung bringen, dass in der Meningitis tuberculosa gewöhnlich in den ersten Tagen die Geistesstörungen fehlen, oder doch selten gleich im ersten Beginn der Krankheit heftig auftreten. Ganz anders verhält es sich, wie oben nachgewiesen, in der Meningitis simplex. Die Geisteskräfte erleiden nämlich hier entweder gleich beim Ausbruche der Entzündung Störungen, oder die Delirien erscheinen doch den ersten oder zweiten Tag; selten bleiben sie länger aus und werden niemals vermisst.

5. Gesichts- und Gehörtäuschungen, und andere Störungen der Sinnesorgane.

Der 8jährige Knabe hatte im weiteren Verlaufe der Krankheit Gesichts- und Gehörtäuschungen. Er fiel nach vorausgegangenen Convulsionen in tiefes Coma, aus dem er gar nicht aufgeweckt werden konnte. Als er endlich spontan aufwachte, verrieth er den Tag über keine Geistesstörung und sprach selbst noch in den Abendstunden vernünftig, wenngleich er mit seinen Antworten auf die gestellten Fragen lange zögerte. Im wachen Zustande und bei offenen Augen sah er einen Mann, der bereits gestorben war, in die Stube kommen. Ungeachtet aller Gegenvorstellungen blieb er bei dieser Idee. Nicht lange nachher glaubte er drei „Kerls“ zu sehen, und gerieth in Angst. Ein anderes Mal sah er die Stubenwand mit Häusern und Figuren bemalt. Dies geschah zu einer Zeit, wo Bewusstsein mit Geistesstörung abwechselte. Ferner schien ihm Nachts beim Aufwachen die Stube hell erleuchtet zu sein, obschon es in derselben stockfinster war. Auch meinte er, seine Mutter habe eine Pfeife in der Hand, und wollte er sie ihr wegnehmen. Er hörte auch ein

Schellen und Glockengeläute, erkannte aber an der Stimme seine Schulfreunde, und beklagte sich in lichten Augenblicken weder über Ohrensausen, noch über sonstige Geräusche. Die Gesichtstäuschungen herrschten bei dem Knaben vor (16. Fall).

Die Lichtscheu ist eine Erscheinung, welche in den ersteren Tagen der Krankheit selten fehlt. Die Kinder wollen nicht in das helle Licht sehen, sondern halten die Augen geschlossen oder halten die Hand vor denselben, um das Licht abzuwenden. Beim Oeffnen der Augen blinzeln sie mit den Lidern, und kneifen sie bald wieder zu. Die Lichtscheu ist nicht immer eben hochgradig. Bei dem 8jährigen Knaben war sie weniger auffällig. Er hatte die Augen bald geschlossen bald offen, und duldete sogar das Vorhalten des Lampenlichtes. Bei dem 11monatlichen Kinde wurde die Lichtscheu vermisst (3. Fall). Bisweilen beklagen sich die Kinder weniger über Lichtscheu als vielmehr über Dunkelheit vor den Augen, und glauben an den Gegenständen eine Farbenveränderung wahrzunehmen. Gegen das Ende der Krankheit schwindet die Lichtscheu und tritt Amaurose ein. Nur vorübergehend ist das Sehvermögen aufgehoben während des tiefen Coma, besonders wenn die Schlafsucht auf Convulsionen folgt.

Von jeher hat man den Pupillen eine grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Als allgemeine Regel gilt: Verengerung in der ersteren Zeit der Krankheit (Stadium der Irritation) und Erweiterung gegen das Ende (Stadium des Druckes und der Lähmung). Dies bewahrheitet sich denn auch in der klinischen Beobachtung. Allein man hüte sich wohl, hieraus eine für alle Fälle gültige Schlussfolgerung zu machen. Vielmehr vergegenwärtige man sich stets, dass die Pupillen sowohl in der Meningitis simplex als in der Meningitis tuberculosa gar oft in den angegebenen Zeitperioden eine andere Beschaffenheit haben. In den oben mitgetheilten sechzehn Fällen waren die Pupillen in den ersteren Tagen der Krankheit bei 10 Kindern zusammengezogen, dagegen bei 4 Kindern erweitert, während bei 2 Kindern weder Verengung, noch Erweiterung wahrgenommen wurde. Die Kinder der ersteren Reihe standen in einem Alter von 10, 11 und 16 Monaten, von 2, 4, 6 und 7 Jahren, die der zweiten Reihe in einem Alter von 9 Monaten, von 3 und 4 Jahren, und die Kinder der dritten Reihe in einem Alter von 2 und 8 Jahren. Die Verengung der Pupillen verhielt sich also zur Erweiterung wie 5: 2. Bei dem 5jährigen Knaben erweiterten sich die Pupillen gerade in dem Augenblicke, wo er aus der tiefen Schlafsucht aufwachte, so sehr, dass nur noch eine geringe Spur von der Iris übrig blieb, während sie sich beim Wiedereintreten des Coma

wieder zusammenzogen und nur wenig erweitert waren (11. Fall). Hebt die Krankheit gleich mit Convulsionen an, so sind die Pupillen anfangs erweitert, verengen sich aber bisweilen späterhin wieder. Ganz anders war es bei dem 9monatlichen Kinde (1. Fall). Hier standen die Augen während der Convulsionen stier in ihren Höhlen und zogen sich die Pupillen zusammen, die sich bei dem Nachlasse wieder erweiterten, ohne dass die Krankheit einen tödtlichen Ausgang nahm. Das verschiedene Verhalten der Pupillen zeigt sich nur in der ersteren Zeit der Krankheit, dagegen findet gegen ihr Ende hin fast immer Erweiterung statt. Bei dem 11monatlichen Kinde waren selbst am Todestage die Pupillen nicht erweitert (3. Fall). Ein besonderes Naturspiel ist die Erweiterung der einen und die Verengung der anderen Pupille (10. Fall). Auch kommen noch andere Abweichungen vor, die wir wohl übergehen dürfen.

Wofern ich mich anders recht erinnere, habe ich in der Meningitis simplex Oscillationen der Iris nicht beobachtet. Vielleicht haben Andere die eigenthümlichen, zitternden Bewegungen gesehen. Dagegen habe ich in der Meningitis tuberculosa bisweilen die Oscillationen der Regenbogenhaut ganz deutlich wahrgenommen. Uebrigens ist diese Erscheinung mehr ein Curiosum naturae, als ein Zeichen von hohem Werthe.

Das Reiben der Augen, die halbe Schliessung, das Aufwärtsrollen und Verdrehen, der stiere Blick, das Schielen, die Gefässinjection, die unterdrückte Thränensecretion, das unwillkürliche Thränenträufeln, die Eiterabsonderung kommen sowohl im ersten als im zweiten Zeitraume der Krankheit vor, mag sie in Genesung übergehen, oder tödtlich werden. Bei dem 3jährigen Knaben war schon anfangs die Bindehaut der Augen lebhaft geröthet und eine starke Schleimabsonderung, welche die Augenwinkel wund machte, vorhanden (7. Fall). Dagegen trat bei dem 8jährigen Knaben die Gefässinjection der Bindehaut erst im weiteren Verlaufe der Krankheit ein (16. Fall). Der stiere Blick ist ein beständiges und bedeutungsvolles Zeichen. Der 4jährige Knabe konnte die Blume, welche er in der Hand hatte, nicht recht fixiren (8. Fall). Bei dem 11monatlichen Kinde zeigte sich am zweiten Tage vor dem Tode eine ödematöse Anschwellung des linken oberen Augenlides (3. Fall), während bei dem 3jährigen Knaben die Stirn, die Glabella und die Augenlider aufgedunsen waren (7. Fall). Bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Kinde war das obere Lid des rechten Auges erysipelatös entzündet und so stark geschwollen, dass das Auge selbst nicht geöffnet werden konnte (10. Fall).

Es ist bereits angeführt, dass die Kinder häufig den Finger recht angelegentlich in den äusseren Gehörgang tief einbohren, als wollten sie hier einen lästigen Reiz entfernen. Auch ist schon von dem Ohrensausen und den Gehörtäuschungen gesprochen. Wir fügen hinzu, dass der Gehörsinn anfangs krankhaft erhöht ist, und die Kinder in ihrer Umgebung ungern Geräusche haben. Die gesteigerte Empfindlichkeit des Gehörs verdient nicht weniger als die Lichtscheu alle Aufmerksamkeit. Die Schleimabsonderung im äusseren Gehörgang nimmt ab. Der Gehörsinn hält sich länger, als das Sehvermögen. Die Ohrmuscheln sind gegen das Lebensende auffällig dunkelroth. Auch die Fingerspitzen erscheinen dunkel geröthet, während die Nägel bläulich aussehen.

Ueber den Geruchsinn weiss ich nicht viel zu sagen. Auch in der Nase ist die Schleimabsonderung unterdrückt. Bei dem 6jährigen Knaben fanden sich gleich anfangs vertrocknete schwärzliche Schleimkrusten, und bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Kinde lief eine dünne, bräunliche Flüssigkeit aus dem rechten Nasenloche (12. u. 10. Fall.). Nur selten hat man Gelegenheit Nasenbluten zu beobachten. Bei dem 6jährigen Knaben erschien gleich beim Eintreten der Krankheit starkes Nasenbluten (13. Fall). Noch in einem anderen Falle fand ich vertrocknete Blutkrusten in der Nase. Bei dem 11monatlichen Kinde schimmerten blaue Venen auf der Nasenwurzel durch (3. Fall). Das Reiben der Nase und das Einbohren des Fingers sind ganz gewöhnliche Erscheinungen. Der 8jährige Knabe bohrte viel in die Nase, besah dann die Fingerspitzen und rieb sie an einander, ohne über dieses Spiel nähere Aufklärung zu geben (16. Fall). Wie lange sich der Geruch hält, ist noch näher zu untersuchen.

Die Sensibilität der Haut scheint bei jüngeren Kindern anfangs krankhaft gesteigert zu sein. Sie dulden ungern jede Berührung, werden darüber unwillig, schreien auf und wehren die untersuchende Hand ab. Bei älteren Kindern trifft man selten eine krankhaft erhöhte Empfindlichkeit des Hautorganes an. Jedoch kommen umherschweifende Gliederschmerzen vor. Der 8jährige Knabe beklagte sich mehrere Tage über heftige Schmerzen in den Kniekehlen (16. Fall). Im weiteren Verlaufe der Krankheit nimmt die Sensibilität ab, bis sie endlich schwindet. Bei dem 10monatlichen Knaben, der zu meiner grössten Freude — war es doch mein ältestes Söhnchen — seinem nahen Untergange glücklich entrann, war das Gefühlsvermögen so tief gesunken, dass drei Vesicatore, selbst beim Verbinden der Wundstellen, keine Schmerzäusserung verursachten.

(2. Fall). Dagegen fingen andere Kinder bei der jedesmaligen Erneuerung des Verbandes laut zu weinen an. Derartige Beobachtungen macht man auch in der Meningitis tuberculosa.

6. Zähneknirschen, Zuckungen, Zittern der Vorderarme, Sehnenhüpfen, Flockenlesen, Convulsionen.

Das Zähneknirschen ist, namentlich bei jüngeren Kindern, eine gar häufige Erscheinung, die das eine Mal schon bald nach dem Beginn der Krankheit, das andere Mal erst in ihrem weiteren Verlaufe eintritt. Bei dem 2 Jahre 6 Monate alten Knaben wurden bereits am zweiten Tage der Krankheit öfteres Zähneknirschen und an den Händen und im Gesichte Zuckungen wahrgenommen. Diese beiden Zufälle dauerten bis über den vierten Tag hinaus fort (5. Fall). Bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Mädchen begann das Zähneknirschen gleich nach dem Ausbruche des Hirnleidens (9. Fall).

Auch die Zuckungen an einzelnen Körpertheilen stellen sich oft schon frühzeitig ein. Bei dem 9monatlichen Kinde sah man schon am ersten Tage der Krankheit Zuckungen an den Mundwinkeln (1. Fall), dagegen erschienen bei dem 10monatlichen Knaben erst später plötzliches Auffahren, convulsivische Zuckungen im Gesicht und an den Händen und sardonisches Lächeln (2. Fall). Blinzeln der Augen ist nicht selten. Das Zittern der Vorderarme, das Sehnenhüpfen und Flockenlesen sind Erscheinungen, die erst gegen das Lebensende auftreten.

Viel bedeutungsvoller, als die partiellen, sind die allgemeinen Convulsionen. Man findet bezüglich der Eintrittszeit, der Heftigkeit, der Häufigkeit und Dauer manche Abweichungen. Das eine Mal spielen die Convulsionen die erste Rolle und kommen fast Schlag auf Schlag, das andere Mal treten sie den anderen Hirnsymptomen gegenüber in den Hintergrund. Dieses verschiedene Verhalten gab Anlass, wie bereits oben erwähnt, eine convulsive und eine phrenitische oder comatöse Form der Krankheit aufzustellen. In dieser letzteren Form treten die Convulsionen erst im weiteren Verlaufe der Entzündung oder gegen das Ende der Krankheit ein. Selten werden die Convulsionen ganz vermisst, und vertreten dann andere nervöse Symptome ihre Stelle. Die heftigeren Krampfformen, wie der Opisthotonus, Emprosthotonus und Pleurosthotonus werden nur bei gleichzeitigem Ergriffensein des Rückenmarkes angetroffen.

Bei dem 11monatlichen Kinde erschienen die Convulsionen gleich im ersten Beginn der Krankheit und wiederholten sich mehrmals. Am zweiten Tage blieben sie zwölf Stunden aus, kehrten dann als hef-

tige convulsive Zuckungen beider Arme zurück und dauerten bis zum Tode fort (3. Fall). Auch bei dem 6jährigen Knaben hob die Krankheit mit Convulsionen an. Sie traten am ersten Tage zu wiederholten Malen ein, setzten dann aus und wichen der Schlafsucht, die von Unruhe und Delirien unterbrochen wurde. Sechs Wochen vor dem Ausbruche des Hirnleidens erlitt das Kind einen Eklampsieanfall (12. Fall). Der 8jährige Knabe wurde nach vorangegangener unruhiger Nacht am dritten Tage der Krankheit in den frühen Morgenstunden plötzlich von Convulsionen befallen, die lange währten. Das Gesicht hatte eine blasse Farbe, die Augen wurden bald hin und her gerollt, bald standen sie stier in ihren Höhlen, eine schaumige Flüssigkeit drang aus dem Munde, der rechte Arm und das rechte Bein wurden hin und her geschleudert, während die linke Hand und das linke Bein sich ruhig verhielten. Bald erschien ein zweiter Anfall, der weder so heftig war, noch so lange andauerte. Dieses Mal zeigte sich Risus sardonicus. Den ganzen Tag über hielt der Knabe den rechten Arm in die Höhe, und bewegte denselben hin und her. Er lag im tiefsten Coma (16. Fall). Am sechsten Tage der Krankheit stellten sich bei dem 9monatlichen Kinde Convulsionen ein, Verdrehen der Augen, stierer Blick, sardonisches Lächeln, Zuckungen an den Händen, Einschlagen der Daumen in die Hohlhand. Sie wiederholten sich am nächstfolgenden Tage mehrmals. Die Krankheit ging in Genesung über (1. Fall). Anhaltend zitternde Bewegungen und convulsive Zuckungen der Hände kamen bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Mädchen am Tage vor dem Tode vor (9. Fall). Zu eben dieser Zeit erschienen bei dem 5jährigen Knaben heftige Convulsionen, nachdem stierer Blick, Zähneknirschen, Trismus und Zuckungen vorausgegangen waren (11. Fall).

In der Meningitis tuberculosa werden ganz ähnliche Störungen der Motilität beobachtet. Die Regel lautet dahin, dass hier Convulsionen und Coma das Ende der Krankheit beschliessen. Man irret, wenn man behauptet, dass dieses Hirnleiden nie mit Convulsionen anhebe. Selten treten allerdings bei dem wirklichen Ausbruche der Krankheit, abgesehen von den Vorboten, Convulsionen ein. Allein sie kommen doch bisweilen um diese Zeit vor. So hat es mich meine eigene Erfahrung gelehrt.

7. Steifheit, Contractur, Trismus.

Die drei genannten Zufälle sind keine beständigen Symptome, sondern fehlen nicht selten. Sie gehören einer späteren Zeit der Krankheit an, kommen, verschwinden wieder und kehren auf's Neue

zurück. Nur der Trismus tritt bisweilen schon in den ersteren Tagen ein. Bei dem 8jährigen Knaben standen am dritten Tage der Krankheit nach dem zweiten convulsivischen Anfalle die Zähne so fest aufeinander, dass im Laufe des Tages weder Arzneien, noch Getränke beigebracht werden konnten. Am nächstfolgenden Morgen hatte sich der Trismus verloren, ohne im weiteren Verlaufe der Krankheit wieder zu erscheinen (16. Fall). Dagegen stellte sich bei dem 5jährigen Knaben erst am Tage vor dem Tode Trismus ein (11. Fall).

Gewöhnlich ist die Steifheit und Contractur örtlich, viel seltener allgemein. Die allgemeine Steifheit wird in der Meningitis cerebrospinalis beobachtet. Auch das Rückwärtsbeugen des Kopfes und die Steifheit des Rumpfes gehören dem Gehirn-Rückenmarksleiden an. Ich habe gesehen, dass der Kopf mit der grössten Gewalt rückwärts gezogen wurde, und der Hals dabei einen ungeheuren Vorsprung machte. Der Rücken war ausgehöhlt und die Brust stark nach vorn und seitwärts übergebeugt, während die rechte Schulter niedriger stand, als die linke. Zugleich war der Rumpf steif. Die örtliche Contractur befällt bald die Extremitäten, bald den Nacken, bald den Rumpf. Bei dem 11monatlichen Kinde war der linke Arm steif, während der rechte gelähmt zu sein schien; beide Arme wurden zeitweise von convulsiven Zuckungen befallen (3. Fall). Die Steifheit und Contractur lässt sich nur mit Gewalt unterbrechen und kehrt gleich wieder zurück. Wer die Streckung des contrahirten Gliedes versucht hat, wird sich hiervon überzeugt haben.

8. Paralyse.

Auch die Paralyse tritt erst gegen das Lebensende ein, und beschränkt sich gewöhnlich auf die eine oder andere Extremität, das linke oder rechte obere Augenlid oder die Schlingwerkzeuge; kurz, sie ist in der Mehrzahl der Fälle örtlich, selten allgemein. Das 4 Jahre 6 Monate alte Kind konnte schon am dritten Tage der Krankheit, die am nächstfolgenden Tage mit dem Tode endete, nicht mehr schlingen, sondern liess das beigebrachte Getränk unwillkürlich wieder aus dem Munde laufen (9. Fall). Bei dem 5jährigen Knaben fielen die eingeflössten Getränke unter laut hörbarem Geräusche wie in einen Hohlsack (11. Fall). In anderen Fällen hing das eine obere Augenlid gelähmt herab, oder bestand Hemiplegie. Die Paralyse ist anhaltend. In der früheren Zeit der Krankheit kommen bisweilen auch vorübergehende Lähmungen vor. Bei dem 8jährigen Knaben schien nach dem ersten Convulsionsanfalle die linke Körperhälfte gelähmt zu sein. Am folgenden Tage war keine Spur von Paralyse mehr

aufzufinden. Auch das weite Offenstehen des Mundes, wie es bei diesem Kinde während der tiefen Schlafsucht vorkam, deutete auf eine vorübergehende Lähmung hin, oder zeigte doch wenigstens eine bedeutende Erschlaffung der Schliessmuskeln an, zumal sich der Unterkiefer ganz gewaltlos noch tiefer herunter ziehen liess (16. Fall).

9. Physiognomie.

Die Physiognomie bietet keine besonderen Züge, hat aber doch ein eigenthümliches, charakteristisches Gepräge. Dies lässt sich an der Wiege der kranken Kinder besser mit Augen sehen, als mit Worten naturtreu wiedergeben. Der ernste, gleichgültige und theilnahmlose, fast stupide Gesichtsausdruck bekundet ein tiefes inneres Leiden. Die psychische Stimmung, die febrile Reaction, der Kopfschmerz, die Schlafsucht, die Convulsionen führen manche Veränderungen herbei. Anders verhält sich das Gesicht während der Aufregung, als während des soporösen oder comatösen Zustandes. So sind die Züge bald ruhig, ernst, gleichgültig, nichtssagend, bald unwillig, mürrisch, zornig, frech, trotzig. Hiermit stimmt das übrige Benehmen überein. Der stiere Blick, das Aufwärtsrollen der Augen, der halbe Verschluss, das Blinzeln, die Zuckungen im Gesicht machen einen eigenen Eindruck. Grässlich verzerrt wird die Physiognomie durch Convulsionen. Auch der heftige Kopfschmerz verursacht Verziehen und Verzerrung des Gesichtes. Blässe wechselt oft mit Röthe der Wangen ab. Bei dem 26 Monate alten Knaben überzog sich das blasse Gesicht jedes Mal in einem Nu mit einer ganz lebhaften Röthe, die nicht lange anhielt (5. Fall). Ein so flüchtiges Spiel habe ich in keinem anderen Falle beobachtet. Das ernste Gesicht hatte bei dem 5jährigen Knaben schon am zweiten Tage der Krankheit eine leichenblasse, in's Bläuliche hinüberspielende Farbe, während das Aussehen früher frisch, blühend war (11. Fall).

In der Meningitis tuberculosa zeigt die Physiognomie im Allgemeinen keine wesentlichen Abweichungen, vielmehr ist der Gesichtsausdruck mit dem in der Meningitis simplex ziemlich übereinstimmend.

II. Respirationssymptome.

Vorweg sei bemerkt, dass in der primären Form der Meningitis simplex ein organisches Ergriffensein der Respirationsorgane ausgeschlossen ist und die betreffenden Symptome theils durch das Hirnleiden, theils durch die fieberhafte Reaction bedingt werden. Die Respirationssymptome stehen an Zahl und Werth weit hinter den

Hinzufällen, wenn gleich einzelne Erscheinungen eine hohe Bedeutung haben.

1. Frequenz des Athemholens.

Im Allgemeinen ist die Respiration beschleunigt, die Frequenz der Athemzüge ist aber weder immer eben hochgradig, noch an den einzelnen Tagen sich völlig gleich. Aus den mitgetheilten Krankengeschichten erhellt, dass schon gleich anfangs die Respiration bei den Kindern beschleunigt war (1., 2., 4., 7., 8., 12., 13., 14., 15. Fall). Dagegen war das Athemholen bei dem 8jährigen Knaben erst später etwas beschleunigt und lauter, anfangs aber ruhig und leise, von tiefen, seufzerartigen Athemzügen unterbrochen. Die geringe Beschleunigung der Respiration verlor sich bald wieder (16. Fall). Bisweilen ist die Respiration sehr beschleunigt, kurz und schnell, wie dies bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Mädchen beobachtet wurde (9. Fall). Ganz aussergewöhnlich beschleunigt war die Respiration bei dem 26 Monate alten Knaben (5. Fall). Bei diesem Kinde war die Respiration wirklich jagend, und konnten sich die einzelnen Athemzüge nicht schnell genug folgen. Die äusserst rasche Respiration trat gleich mit dem Beginn der Krankheit ein und dauerte die ersteren Tage fort, bis sie im weiteren Verlaufe allmälig abnahm und sich endlich verlor. Die gleich anfangs beschleunigte Respiration und noch mehr das jagende Athemholen, wenn es nicht auf eine organische Erkrankung zurückgeführt werden kann, hat einen hohen semiotisch-diagnostischen Werth. Nur halte man fest, dass die beschleunigte Respiration, wie eben bemerkt, nicht in allen Fällen angetroffen wird.

2. Seufzen, Athem, Schnarchen.

Zeitweise hörte man mehr oder weniger tiefe Seufzer. Bei dem 10monatlichen Knaben wurde die schwache, bald lautere, bald leisere Respiration im weiteren Verlaufe der Krankheit von stöhnenden und seufzenden Athemzügen unterbrochen (2. Fall). Auch bei dem 9 Monate alten Kinde wurde die Respiration später seufzerartig (1. Fall). So verhielt es sich auch bei dem 3jährigen Knaben (7. Fall). Bisweilen stellen sich schon gleich anfangs häufige Seufzer ein. Es scheint fast, als sollte das Bedürfniss der Hämatose durch die tieferen Athemzüge wieder ausgeglichen werden.

Die ausgeathmete Luft hat keinen auffälligen Geruch, es sei denn, dass der Zungenbelag oder der Mageninhalt eine Zersetzung erlitten haben, oder aber Speichelfluss bestehe. Uebelriechend war der Athem bei dem 6jährigen Knaben (13. Fall).

Das Athemholen geschieht geräuschlos. Schnarchend ist die Respiration bei Complikation mit Halsentzündung, wie es bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Kinde und bei dem 7jährigen Knaben der Fall war (10. und 15. Fall).

3. Hüsteln, Gähnen, Niesen, Schnupfen.

Husten, Niesen und Schnupfen gehen vorher, wenn die Meningitis simplex zu Bronchialkatarrh hinzutritt (2., 4., 6., 7. Fall). Der katarrhalische Husten sowohl als der Keuchhusten (13. Fall) sei hier nur im Vorbeigehen erwähnt. In diesem Hirnleiden kommt zeitweise ein eigenthümliches, trocknes oder schroffes Hüsteln vor, ohne dass irgend eine Complikation der Brustorgane besteht. Dieser Reizhusten trat namentlich bei dem 9monatlichen Kinde und bei dem 26 Monate alten Knaben und bei dem 4½jährigen Mädchen ein (1., 5., und 9. Fall). Das 9monatliche Kind hüstelte bei Bewegungen des Kopfes (1. Fall). Es ist dieses Zeichen beachtenswerth. Bei dem vorletzteren Kinde war der Husten in den ersteren Tagen der Krankheit bloss anstossend und selten, später trat er häufiger ein und war bald stärker, bald gelinder, und schwand das eine Mal schneller, als das andere Mal, setzte Stunden lang aus oder machte sich nur als Anstossen bemerklich. Das Gähnen wird oft vermisst oder häufig übersehen. In der Genesungsperiode geht es den schleichenden Fieberanfällen vorher (2. Fall).

4. Aufschreien, Sprache und Stimme.

Die Sprache und die Stimme sind rein, wofern Kehlkopfskatarrh, Scharlach oder andere Affectionen fehlen. Der 2 Jahre alte Knabe hatte in Folge des organischen Fehlers im weichen Gaumen eine veränderte Sprache (6. Fall). Das 3jährige Kind hustete mühsam und weinte mit heiserer Stimme (7. Fall).

Das plötzliche, gellende Aufschreien ist ein sehr werthvolles Zeichen, und wird schon im Anfange der Krankheit und auch in ihrem weiteren Verlaufe beobachtet. Man trifft es sowohl bei jüngeren als bei älteren Kindern an. Das Geschrei ist weniger durch das unerwartete Eintreten als durch die eigenthümliche, durchdringende Tonart ausgezeichnet. Das 10monatliche Kind stiess zeitweise ein eigenthümliches Geschrei aus, und der 9monatliche Knabe fing plötzlich mit einem feinen, scharfen, durchdringenden Tone zu kreischen an (1. und 2. Fall. Auch der 4jährige Knabe gab von Zeit zu Zeit, häufiger aber Nachts als am Tage, einen lauten Schrei von sich (8. Fall), während der 6 Jahre alte Knabe anfangs beständig schrie und zwar auf eine das Ohr beleidigende Weise (13. Fall).

In der Meningitis tuberculosa ist die Respiration stets unregelmässig. War die Respiration in Folge einer anderen Erkrankung anfangs beschleunigt, so wird sie nach dem Hinzutreten des Hirnleidens langsamer. Sie ist ruhig, leise, kaum sicht- und hörbar, von häufigeren seufzerartigen Athemzügen unterbrochen. Die Kinder scheinen im weiteren Verlaufe der Krankheit zeitweise das Athemholen zu vergessen. Erst gegen das tödtliche Ende der Krankheit ist die Respiration beschleunigt. Die übrigen Respirationssymptome zeigen keine Verschiedenheit, selbst die sogenannte Vox hydrocephalica bietet keine Unterscheidungsmerkmale.

III. Digestionssymptome.

Es geht den Digestionssymptomen, wie den übrigen Zufällen, das eine Zeichen ist bedeutungsvoller, als das andere. Auch sie bilden ein Glied in der Symptomengruppe, welche die Meningitis simplex charakterisirt.

1. Zunge, Durst, Esslust, Erbrechen.

Die Zunge ist, wofern keine Complikation besteht oder die Krankheit einen primären Ursprung hat, gewöhnlich mehr oder weniger rein oder doch nur wenig belegt. So verhält es sich auch in der Meningitis tuberculosa. Dieses Zeichen hat einen untergeordneten Werth. Bei dem 11 monatlichen Kinde war die Zunge weiss belegt und wurde im Munde hin und her gedreht, über die Lippen ausgestreckt oder von der einen Seite nach der anderen bewegt. Dieses Spielen fand am ersten Tage der Krankheit statt, während am folgenden Tage häufige Kaubewegungen mit dem Munde gemacht wurden (3. Fall). Auch bei mehreren anderen Kindern hatte die Zunge einen weissen Ueberzug, bei anderen aber einen gastrischen, selbst gelblichen Belag, der bald dicker, bald dünner war. Bei dem 10 Monate alten Knaben sah die Zunge rein aus (2. Fall). Die Zunge war bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Knaben weissgelblich belegt, ziemlich feucht und vorn rein, hatte spitz hervorragende Papillen und ein Aussehen wie ein Reibeisen (10. Fall). Diese Beschaffenheit rührte vom Scharlach her. Das eine Mal war die Zunge feucht, das andere Mal trocken, normal oder leicht geröthet (7. Fall). Der 7jährige Knabe hatte an der Oberlippe einen herpetischen Ausschlag (15. Fall). Dies kommt nur selten und ausnahmsweise vor.

Der Durst ist je nach dem Grade der fieberhaften Aufregung bald stärker, bald gelinder. Das 10monatliche Kind verschmähte die Mutterbrust und nahm während der ganzen Krankheit nur Zucker-

wasser- und Haferschleim (2. Fall). Das 11 Monate alte Mädchen hatte starken Durst (3. Fall). Auch der 3jährige und der 4jährige Knabe tranken anfangs viel Kaltwasser (7. und 8. Fall). Dagegen hatte der 8 Jahre alte Knabe im Ganzen wenig Durst. Mit Zunahme der Schlafsucht und Abnahme des Fiebers lässt der Durst nach.

Gleich mit dem Beginn der Krankheit schwindet die Esslust, die erst in der Convaleszenz wieder erwacht und reger wird. Die gestörte oder aufgehobene Esslust ist ein beständigeres Zeichen, als der Durst. Der 8jährige Knabe sagte in den ersteren Tagen der Krankheit oft: „Mutter, ich habe so Hunger," obschon er im Ganzen wenig ass und trank (16. Fall). Später kam er von dieser Anforderung zurück, die wohl mehr auf Sinnesverwirrung beruhte, als aus einem wirklichen Bedürfnisse nach Nahrung hervorging.

Man darf das Erbrechen für eine constante Erscheinung halten, wenn auch Ausnahmen von dieser Regel vorkommen. Das Erbrechen hebt entweder gleich mit dem Beginn der Krankheit an, oder stellt sich erst im Laufe des ersten oder zweiten Tages ein, erfolgt bald häufiger, bald seltener und verliert sich späterhin wieder. Jedoch giebt es auch Fälle, wo das Erbrechen während der ganzen Krankheit fortdauert. Anfangs werden die genossenen Speisen und Getränke, später schleimige und gallige Massen, selbst Spulwürmer ausgeleert. Das Kauen mit dem Munde und das öftere Niederschlucken, als wenn eine fremde Masse aufwärts stiege, deuten auf Uebelsein und Brechreiz hin. Bisweilen tritt das Erbrechen beim Aufrichten oder Aufsetzen der Kinder oder bei anderen Bewegungen des Kopfes leichter ein. Ganz in ähnlicher Weise verhält sich auch das Erbrechen in der Meningitis tuberculosa. Allenfalls könnte man als Unterscheidungsmerkmal anführen, dass hier das Erbrechen nicht so lange andauert. Jedoch ist dies Zeichen nicht stichhaltig. In der einen, wie in der anderen Krankheit ist das Erbrechen ein äusserst werthvolles Symptom.

Es lohnt sich wohl der Mühe, das Erbrechen in den oben mitgetheilten Krankengeschichten näher zu analysiren. Bei dem 9monatlichen Kinde trat am zweiten Tage dreimal Erbrechen ein, welches sich an den beiden folgenden Tagen mehrmals wiederholte (1. Fall). Der 10monatliche Knabe hatte in den ersteren Tagen häufig Erbrechen. Es erfolgte meistens nach dem Aufnehmen des Kindes, und erschien selbst dann, wenn auch der Kopf mit der Hand gut unterstützt wurde. Dagegen stellte es sich in ruhiger Lage seltener ein, und verlor sich im weiteren Verlaufe der Krankheit (2. Fall). Bei dem 11monatlichen Mädchen wurde das Erbrechen nicht beobachtet (3. Fall). Auch bei dem 2jährigen Kinde fehlte das Erbrechen (6. Fall). Bei dem

16 Monate alten und bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Knaben trat gleich anfangs nur einmal Erbrechen ein (4. u. 10. Fall), während es bei dem 3jährigen Knaben die ganze Krankheit hindurch anhielt und häufig erfolgte (7. Fall). Auch bei dem 4jährigen Knaben wurde das Erbrechen vermisst (8. Fall). Das 4 Jahre 6 Monate alte Mädchen erbrach sich gleich im ersten Beginn der Krankheit (9. Fall). So verhielt es sich auch bei dem 5jährigen Knaben, der gleich mehrmals Erbrechen bekam. Bewegungen des Kopfes verursachten Uebelkeit und Erbrechen (11. Fall). Dies war auch bei den beiden 6jährigen Knaben der Fall (12. u. 13. Fall). Sobald die Krankheit anhob, trat bei dem 7jährigen Kinde zu wiederholten Malen grasgrünes Erbrechen ein, welches sich später wieder verlor (14. Fall). Der andere 7 Jahre alte Knabe klagte gleich beim Ausbruche der Krankheit über Uebelkeit, die bald nachher in wiederholtes, galliges Erbrechen überging (15. Fall). Bei dem 8jährigen Knaben stellte sich am zweiten Tage einmal Erbrechen des Mageninhaltes ein, und kehrte dasselbe späterhin noch einmal wieder zurück (16. Fall).

Die Schlüsse, welche sich aus diesen Beobachtungen ergeben, stimmen genau mit der allgemeinen Erfahrung überein. Wir *fanden* das Erbrechen in der Mehrzahl der Fälle, und vermissten es nur bei zwei Kindern. Das eine Mal erschien das Erbrechen gleich *anfangs*, das andere Mal trat es erst im Laufe des ersten oder zweiten Tages ein und erfolgte meistens zu wiederholten Malen, dagegen *blieb* es selten bei einmaligem Erbrechen. Im weiteren Verlaufe verlor sich das Erbrechen, nur in einem einzigen Falle hielt es während der ganzen Krankheit an.

2. Bauch, Leibschmerzen, Stuhl, Urin.

Die Form des Bauches ist nicht in allen Fällen gleich. So findet man den Bauch bald voll, bald aufgetrieben, bald eingesunken. Er hat bisweilen eine höhere Temperatur als der Kopf. Ein constanteres Verhalten trifft man in der Menigitis tuberculosa an. Hier flacht sich der Bauch, mit wenigen Ausnahmen, fast immer ab, sinkt ein und bildet sogar in der Mitte eine Vertiefung, so dass sich die Rückenwirbel und die Pulsation der Aorta leicht durchfühlen lassen. Gegen das tödtliche Ende ist der Bauch auch in der Meningitis simplex eingefallen.

Bei drei Kindern war der Bauch weder aufgetrieben, noch eingefallen, sondern hatte er mehr den normalen Umfang (3., 9., 14. Fall). Dagegen war er bei dem 9monatlichen Kinde schon gleich anfangs eingesunken (1. Fall). So verhielt es sich auch bei dem 8 Jahre al-

ten Knaben (16. Fall). Wieder in fünf anderen Fällen war er voll, selbst tympanitisch aufgetrieben (4., 5., 7., 8., 15. Fall).

Die Leibschmerzen fehlen oft, sind vorübergehend und erreichen selten einen hohen Grad. Bald sind sie nervöser Art, bald rühren sie von Würmern her, bald hängen sie vom Darmkatarrh ab. Der gewöhnliche Sitz ist die Nabelgegend. Die Kinder klagen spontan und beim Drucke über die Leibschmerzen. Der 3jährige Knabe hatte in der Ileo-Cöcalgegend beim Drucke Schmerzen (7. Fall). Bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Mädchen, und bei dem 6jährigen und dem 7jährigen Knaben traten die Leibschmerzen gleich im Beginn der Krankheit ein (9., 13., 14. Fall). Auch der 8 Jahre alte Knabe klagte gleich anfangs und später über Leibschmerzen (16. Fall).

Im Allgemeinen ist der Stuhl träge oder verstopft. Die Verstopfung ist selten hartnäckig, sondern lässt sich meist leicht heben. In anderen Fällen erfolgt die Stuhlausleerung täglich, und in noch anderen Fällen ist sogar Durchfall vorhanden. Die anfängliche Stuhlverstopfung hat einen um so grösseren diagnostischen Werth, wenn gleichzeitig Erbrechen vorhanden ist. Von den gastrischen Zeichen sind diese beiden Symptome unstreitig die wichtigsten. In der Meningitis tuberculosa fehlt die Stuhlverstopfung höchst selten, und kann dieselbe nur durch stärkere Abführmittel gehoben werden. Ein anderes Unterscheidungszeichen giebt es nicht. Aus der Beschaffenheit der Stühle geht kein Merkmal hervor. Die Stuhlausleerungen erfolgen meist unwillkürlich, nur selten werden sie angekündigt, und sind anfangs übelriechend.

In zehn der obigen Fälle verhielt sich gleich anfangs der Stuhl träge oder bestand Verstopfung (1., 2., 4., 6., 8., 11., 12., 13., 14., 16. Fall). Das 9monatliche Kind litt an habitueller Stuhlverstopfung, die selbst mehrere Tage andauerte. Das 11monatliche Mädchen hatte im Beginn der Krankheit einen lehmartigen, gehackten Stuhl, und bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Kinde trat bald eine unwillkürliche Stuhlausleerung ein (3. u. 9. Fall). Dagegen stellte sich bei dem 26 Monate alten Knaben gleich Durchfall ein, welcher während der ganzen Krankheit fortdauerte (5. Fall). Bei dem 3jährigen Kinde ging der anfangs träge Stuhl bald in anhaltenden Durchfall über. Als der Durchfall sich endlich wieder verlor, klebte den harten Fäkalstoffen Blut und Schleim an (7. Fall). Auch der 4 Jahre 6 Monate alte Knabe wurde in der nächsten Nacht nach dem Auftreten des Hirnleidens von Durchfall befallen. Die Stühle hatten ein gelbliches Aussehen (10. Fall). Bei dem 7jährigen Knaben stellte sich ebenfalls gleich anfangs wiederholt galliges Erbrechen und Durchfall ein (15. Fall).

Bisweilen enthielten die Stühle Spulwürmer in geringerer oder grösserer Zahl.

Die Urinsecretion ist, wie in der Meningitis tuberculosa, auffällig vermindert. Der Urin selbst, welcher meistens unbewusst ausfliesst, hat eine verschiedene Beschaffenheit. Bei dem 9monatlichen Kinde hatte der Urin am zweiten Tage der Krankheit eine weingelbliche Farbe und zeigte auf der Oberfläche ein buntschillerndes Häutchen, während in der untenstehenden Flüssigkeit kleine Partikeln schwammen. Am nächst folgenden Tage sah der Urin gleich nach der Ausleerung weingelblich aus, und bildete später ein weisslich mattgelbliches Sediment. Die übrige Flüssigkeit hatte ein trübes, milchiges Aussehen, und enthielt auf der Oberfläche das bunt schillernde Häutchen (1. Fall). Bei dem 10 Monate alten Kinde dauerte es lange, bis die sparsame Urinausleerung wieder reichlicher ausfiel (2. Fall). Dagegen war bei dem 11 monatlichen Kinde anfangs die Urinsecretion nicht besonders gestört (3. Fall). Der Urin hatte bei dem 26 Monate alten Knaben nach mehrtägiger Andauer der Krankheit eine weisslichtrübe Farbe, und bildete einen Bodensatz (5. Fall). Der 4jährige Knabe liess in 18 Stunden keinen Urin (8. Fall). Der Urin sah bei dem 8jährigen Knaben im weiteren Verlaufe der Krankheit, wo er nicht immer mehr unwillkürlich ausgeleert wurde, hell und klar aus, hatte eine mattgelbliche Farbe, bildete einen weissen Bodensatz und reagirte alkalisch. Am nächst folgenden Tage setzte sich ein dickes, ziegelmehlartiges Sediment ab, dessen obere Schicht eine schwefelgelbe Farbe hatte. Nach abermaligem Ablaufe von 24 Stunden trat ein weisslicher Bodensatz ein, die Urinsecretion blieb aber immerhin noch sparsam (16. Fall). Bei mehreren anderen Kindern konnte der Urin wegen der unbewussten Ausleerung nicht näher untersucht werden. Somit mögen diese wenigen Fälle schon genügen, um sich von dem verschiedenen Verhalten des Urines einen Begriff zu machen.

IV. Fiebersymptome.

Die Fiebersymptome, welche bereits oben besprochen sind, werden hier mit Stillschweigen übergangen. Dagegen kommen an dieser Stelle einige Zufälle zur Sprache, die nicht gerade zu den Fiebersymptomen gehören, aber anderswo nicht füglich eingereiht werden konnten. Dies sei angeführt, um einem etwaigen Vorwurfe zu begegnen.

1. Fieber und Puls.

Das Fieber tritt gleich anfangs auf und dauert die ganze Krankheit hindurch fort. Es ist das eine Mal heftiger, das andere Mal

gelinder. Die gesteigerte Eigenwärme ist allgemein verbreitet, bisweilen fühlt sich aber der Kopf oder der Bauch heisser an, als die übrigen Körpertheile. Anfangs ist die Haut trocken, später dünstet sie mehr oder weniger aus. Mitunter wird nur am Kopfe oder im Gesichte Schweiss angetroffen, während sich an den andern Körpertheilen keine Ausdünstung vorfindet.

Bei dem 2 monatlichen Kinde fühlten sich im Beginn der Krankheit die Stirn und die epigastrische Gegend heiss an, und wechselte Röthe mit Blässe des Gesichtes ab (1. Fall). Der 10monatliche Knabe hatte gleich anfangs ein hitziges Fieber, namentlich am Kopfe eine brennende Hitze (2. Fall). Auch das 11monatliche Mädchen und der 16 und der 26 Monate alte Knabe wurden gleich von einer brennenden Fieberhitze befallen, die in den Abendstunden zunahm (3., 4. u. 5. Fall). So verhielt es sich ebenfalls bei dem 2 und dem 3jährigen Knaben (6. u. 7. Fall). Das hitzige Fieber, welches bei dem 4jährigen Kinde die Krankheit einleitete, war zur Nachtszeit am heftigsten. Mit der am vierten Tage der Behandlung erfolgenden Abnahme fingen der Kopf und das Gesicht stark auszudünsten an (8. Fall). Bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Mädchen, welches gleich in einen soporösen Zustand verfiel, erreichte die erhöhte Eigenwärme, selbst nahe vor dem Tode, keinen hohen Grad (9. Fall). Dagegen war das Fieber gleich beim Eintreten des Hirnleidens bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Kinde und bei dem 5jährigen Knaben heftig. Es steigerte sich gegen Abend, das Gesicht war geröthet und heiss, die Carotiden klopften stark, Stirn und Nase bedeckte ein warmer Schweiss (10. u. 11. Fall). Auch bei dem 6jährigen Kinde begann die Krankheit, unter vorausgehenden Convulsionen, mit einem hitzigen Fieber, welches am vierten Tage bedeutend nachgelassen, sich fast ganz wieder verloren hatte (12. Fall). Der andere 6 Jahre alte Knabe wurde ebenfalls gleich von einem hitzigen Fieber befallen. Die Haut fühlte sich überall, besonders am Kopfe, brennend heiss an, und die Carotiden klopften heftig, das Gesicht behielt aber eine blasse Farbe (13. Fall). In ähnlicher Weise verhielt es sich mit dem Fieber bei dem 7jährigen Knaben. Das Gesicht war hier feuerroth und die ganze Hautoberfläche fühlte sich brennend heiss an (14. Fall). Ob in den vorstehenden Fällen Frösteln oder Schüttelfrost dem hitzigen Fieber voranging, erhellt nicht aus den Krankheitsgeschichten. Der 8jährige Knabe klagte vorher über Frösteln und setzte sich, um sich zu erwärmen, an den Ofen. Ein auffällig hitziges Fieber trat aber nicht ein. Am vierten Tage der Krankheit liess sich weder am Kopfe, noch an den übrigen Körper-

stellen eine gesteigerte Eigenwärme wahrnehmen, und blieb selbst das Gesicht blass. Auch während der ganzen Krankheit machte sich keine hohe Eigenwärme bemerklich. Die Temperatur der Haut war aber doch an einzelnen Tagen erhöhter. So zeigten die Wangen am fünften Tage eine leichte Röthe und hatte sich die Eigenwärme etwas gehoben. Gegen Abend dünstete die Haut gelinde aus. Auch an den folgenden Tagen dauerte die Ausdünstung bei mässiger Temperatur der Haut gelinde fort (16. Fall). Das Fieber machte hier ganz auffällige Remissionen, die an Intermissionen gränzten, ohne dass ein regelmässiger Typus zu entdecken war.

Der Puls ist frequent, anfangs voll, kräftig, härtlich gespannt, späterhin matter, anschlagend und gegen das tödtliche Ende der Krankheit klein und unregelmässig. In der Mehrzahl der Fälle steht die Frequenz des Pulses mit dem Grade der Eigenwärme in geradem Verhältniss. Jedoch giebt es von dieser Regel auch Ausnahmen, die man kennen muss, um nicht getäuscht zu werden. So war der Puls bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Mädchen am zweiten Tage der Krankheit äusserst frequent und zusammengezogen und die Respiration beschleunigt, kurz und schnell, dagegen die Temperatur der Haut nur wenig erhöht (9. Fall). Viel wichtiger ist es zu wissen, dass der Puls auch bisweilen Unregelmässigkeiten zeigt. Bei dem 9monatlichen Kinde war der Puls beschleunigt, einzelne Schläge schienen aber während des soporösen Zustandes unter dem Finger fortzukriechen (1. Fall), und bei dem 8 Jahre alten Knaben folgten sich am fünften Tage der Krankheit sowohl in den Morgenstunden als zur Abendzeit einzelne Schläge rascher. Im weiteren Verlaufe wurde dies nicht mehr beobachtet (16. Fall). Gewöhnlich bleibt der Puls von dem Anfange der Krankheit bis zu ihrem Ende beschleunigt. Allein so verhält es sich nicht immer. Es kommen Fälle vor, wo der Puls bei Zunahme der Hirnzufälle und des ganzen Krankheitszustandes langsamer wird. Einen Beweis liefert unser zweiter Fall. Bei diesem 10monatlichen Kinde wurde der anfangs frequente und gespannte Puls späterhin langsamer. Kein einziges Zeichen deutete um diese Zeit auf eine Abnahme der Krankheit, sondern alle Zufälle, namentlich der tiefere comatöse Zustand, das schwache Bewusstsein und die grosse Unempfindlichkeit, bewiesen vielmehr eine ganz auffällige Verschlimmerung. Am dritten Tage der Krankheit und am zweiten vor dem Tode war bei dem 11monatlichen Kinde (3. Fall) der anfangs frequente, grosse und volle Puls in der Morgenzeit auffallend langsam, ohne aber unregelmässig zu sein, während er in den Abendstunden wieder an Frequenz zunahm. Bei diesem Kinde

war mithin der langsame Puls eine bald wieder vorübergehende Erscheinung, während bei dem anderen Kinde das Langsamersein des Pulses länger andauerte. Die Krankheit verlief bei dem jüngeren Kinde glücklich und unter der comatösen Form, dagegen bei dem älteren Kinde tödtlich und unter der convulsivischen Form. Allein aus diesen Umständen lässt sich das Langsamerwerden des Pulses nicht erklären.

Wenn die Kinder in Folge der Krankheit oder der Behandlung eine bedeutende Kraftabnahme erlitten haben, so treten im Beginn der Convaleszenz vorübergehend leichte Fieberbewegungen ein, die Temperatur der Haut ist erhöht, das Gesicht geröthet und der Puls beschleunigt. Wir erinnern hier nur an das 10monatliche Kind und den 3jährigen Knaben (2. u. 7. Fall). In anderen Fällen schreitet die Genesung ohne nachträgliche Fieberzufälle ungestört fort.

Die Meningitis tuberculosa wird selten von einem hitzigen Fieber eingeleitet. Frost, erhöhte Eigenwärme und beschleunigter Puls kommen im Beginne der Krankheit nur selten und vorübergehend vor. War der Puls anfangs gereizt, so wird er zwischen dem vierten und achten Tage langsamer. Erst gegen das tödtliche Ende hin tritt schleichendes Fieber ein und nimmt der Puls an Frequenz, so wie an Unregelmässigkeit, zu.

2. Haut, Ausschlag, Lage, Abmagerung.

Es ist bereits erwähnt worden, dass die Eigenwärme erhöht ist, und die Haut sich anfangs trocken anfühlt, und im weiteren Verlaufe der Krankheit gelinde ausdünstet, besonders am Kopfe und im Gesicht.

Wenn die Kinder nicht gerade an irgend einem Exanthem leiden, so ist die Hautoberfläche rein. Bei dem 7 Jahre alten Knaben erschienen am zweiten Tage der Krankheit, die etwa zwölf Stunden später mit dem Tode endete, an einzelnen Stellen röthliche Flecke. Wahrscheinlich war der Scharlach nicht zum Ausbruche gekommen (15. Fall). Bei dem 3jährigen Kinde brach im späteren Verlaufe der Krankheit über die ganze Hautoberfläche ein den Masern ähnliches Exanthem aus, welches in einzelnen Gruppen stand. Zur Zeit, wo sich dieser Fall ereignete, herrschten, wie schon früher bemerkt, weder in dem Hause des Kindes, noch in der ganzen Umgegend Masern oder Scharlach (7. Fall). Diese und ähnliche Ausschläge haben nichts Charakteristisches und sind nur zufällige Erscheinungen.

So lange die Unruhe dauert, werfen die Kinder sich im Bette hin und her, setzen sich auf, legen sich bald auf die linke, bald auf

die rechte Seite. Dagegen ist während des soporös-comatösen Zustandes die Rückenlage die vorherrschende. Dies findet man sowohl bei jüngeren, als bei älteren Kindern. Die Körpertheile und Glieder trifft man in verschiedener Stellung und Lagerung. Es ist bereits erwähnt, dass der Hinterkopf oft tief in das Kissen eingebohrt wird (2. Fall). Der 3jährige Knabe hatte in der Rückenlage die Beine weit auseinander gespreitzt und ausgestreckt, während das 4 Jahre alte Kind die Beine aufwärts gezogen hatte und in den Knieen gebeugt hielt (7. u. 8. Fall). Auch werden wohl schaukelnde Bewegungen mit den unteren Extremitäten gemacht. Der 8jährige Knabe nahm im weiteren Verlaufe der Krankheit eine halbe Seitenlage an und hatte die eine Hand unter dem Kopfe und mit der anderen gekreuzt, dagegen waren die Beine gerade ausgestreckt (16. Fall).

Je nach dem Verfalle der Kräfte sind die Kinder mehr oder weniger heruntergekommen, und zeigt sich in der Convaleszenz bald eine grössere, bald eine geringere Abmagerung (2., 4., 7. Fall), die aber niemals so auffällig ist, wie in der Meningitis tuberculosa.

SIEBENTES KAPITEL.

Diagnose und Differential-Diagnose.*)

Nachdem das Krankheitsbild in seinen allgemeinen Zügen dargestellt und durch specielle Beobachtungen näher erläutert und zugleich die semiotisch-diagnostische Bedeutung der einzelnen Symptome der Krankheit ausführlich gewürdigt worden, so könnte mindestens das Zurückkommen auf die Diagnose und die Differential-Diagnose überflüssig scheinen. Dem ist aber nicht so. Die Hirnkrankheiten sind, wie wir bereits in der Einleitung sagten, eben so dunkel, als das Organ, in dem sie ihren Sitz nehmen. Hat doch so manches Hirnleiden und so manche andere Krankheit eine ganz täuschende Aehnlichkeit, die sich nicht immer gleich auf den ersten Augenblick entlarven lässt. Heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Lichtscheu, Verengerung der Pupillen, stierer Blick, Unruhe und Aufregung, Schlaflosigkeit oder soporös-comatöser Zustand, Schwinden des Bewusstseins, Sinnesverwirrung, Convulsionen, hitziges Fieber, grosse Pulsfrequenz, Beschleunigung der Respiration, galliges Erbrechen, Stuhlverhaltung kennzeichnen die akute Entzündung der Pia mater, und sind die Erscheinungen, welche uns befähigen, die Diagnose sicher zu stellen. Diese Symptomengruppe erhält erst dadurch ihren hohen diagnostischen Werth, dass die Krankheit plötzlich inmitten des besten Wohlseins auftritt und einen schnellen Verlauf nimmt. Das eine Kennzeichen ist ebenso bedeutungsvoll als das andere. Gehen in seltenen Fällen dem Ausbruche der Krankheit Vorboten vorher, so sind sie von kurzer Dauer und geben sich schon gleich als Hirnsymptome zu erkennen. Das Vorherrschen der Convulsionen in dem einen Falle und das Vorherrschen des phrenitisch-comatösen Zustandes in dem anderen Falle darf uns um so weniger beirren,

*) Meine Schrift: „Die Diagnose des hitzigen Wasserkopfes.“ Berlin, 1848.

als das Krankheitsbild in seinen wesentlichen Zügen sich immer gleich bleibt. Um ganz sicher in der Diagnose zu sein, ist noch zu untersuchen, ob andere ähnliche Krankheiten auszuschliessen seien.

I. Diagnose.

Die convulsivische Form der Meningitis simplex giebt sich zunächst durch allgemeine Convulsionen zu erkennen. Die Convulsionen selbst sind durch das plötzliche, unerwartete Auftreten, durch die öftere Rückkehr und die Heftigkeit ausgezeichnet und zugleich von Kopfschmerzen, Verengerung der Pupillen, tiefer Schlafsucht und grosser Unruhe und von Schwinden des Bewusstseins in den freien Zwischenzeiten begleitet oder nachgefolgt. Sie leiten bald die Krankheit ein, bald erscheinen sie erst nach vorausgegangenem Fieber. Die fieberhafte Gefässaufregung, die Beschleunigung der Respiration, das Erbrechen und die Stuhlverhaltung sind eine äusserst werthvolle diagnostische Zugabe, wenn ein entzündliches Ergriffensein der Respirationsorgane und der Bauchorgane ausgeschlossen werden kann.

Die phrenitische oder comatöse Form kennzeichnet sich gleich im Beginn durch das plötzliche Eintreten eines hitzigen Fiebers, beschleunigte Respiration, anhaltend heftigen Kopfschmerz, Lichtscheu, unruhigen Schlaf, Aufregung, wiederholtes galliges Erbrechen und Stuhlverstopfung. Dazu gesellen sich bald heftige Delirien, grosse Unruhe, Hin- und Herwerfen, Schlafsucht, Zähneknirschen, Zuckungen, unstäter Blick, anfangs mit Verengerung, später mit Erweiterung der Pupillen, Schielen, Trismus, Sehnenhüpfen, Convulsionen.

Weit schwieriger, als die primäre Form, ist die secundäre Form gleich in ihrem ersten Beginne zu erkennen. Wissen wir doch bereits, dass, wenn die Meningitis simplex sich zu einer anderen Krankheit hinzugesellt, das ganze Krankheitsbild eine andere Physiognomie annimmt. Die Complikation äussert sich gewöhnlich durch phrenitisch-comatöse Zufälle, während die Erscheinungen der primären Krankheit mehr oder weniger in den Hintergrund treten. Auf das Vorherrschen der Delirien oder des comatösen Zustandes scheint der noch vorhandene Kräftevorrath Einfluss zu haben. Es macht einen Unterschied, ob die Meningitis simplex schon bald nach dem Ausbruche der primären Krankheit sich einstellt, oder aber erst in der Convaleszenz befällt; mit anderen Worten, ob das Hirnleiden zu einer Zeit auftritt, wo die Kräfte noch weniger geschwächt sind, oder aber zu jener Zeit, wo die Kräfte bereits eine grössere Einbusse erfahren haben. Sobald die Kinder im Verlaufe dieser oder jener Krankheit anfangen über Kopfschmerz und Lichtscheu zu klagen, auffallend

unruhig zu werden und zu deliriren, oder in eine tiefe Schlafsucht verfallen, aus der sie sich nicht aufwecken lassen, so sei man auf das Eintreten der Meningitis gefasst, zumal wenn der Blick unstät, wild oder stier ist, und die Hirnzufälle nicht bald wieder spurlos vorübergehen. Die Störung in dem regelmässigen Verlaufe der ursprünglichen Krankheit ist eine gute diagnostische Beigabe.

Die Meningitis simplex besitzt, wie auch manche andere Krankheit, eine antagonistische Kraft, und bethätigt auf die dazwischen verlaufenden Krankheiten einen hemmenden Druck. Dieser Einfluss zeigte sich bei allen Kindern, die an Bronchitis litten. Mit dem Auftreten der einfachen Hirnhautentzündung nahmen die bronchitischen Zufälle ab, und kehrten selbst nach Ablauf des Hirnleidens nicht wieder zurück (2., 4., 6., 7., 8. Fall). Bei dem 5jährigen Knaben, der sich den Fuss verbrannt hatte, bekam die Brandwunde gleich ein missfarbiges Aussehen, sobald die Hirnzufälle sich einstellten (11. Fall). Ganz in ähnlicher Weise verhielt es sich auch mit anderen Krankheiten. Es ist bereits bemerkt worden, dass der Keuchhusten bei dem 6jährigen Knaben während der ganzen Andauer der Meningitis simplex nicht wahrgenommen wurde, späterhin sich aber wieder hören liess (13. Fall). Bei dem 7 Jahre alten Kinde gelangte der Scharlach nicht zum Ausbruche, sondern erschienen nur an einzelnen Körperstellen Spuren des Exanthems (15. Fall). Uebrigens giebt es auch von der antagonistischen Kraft der Meningitis simplex Ausnahmen. Man muss die Abweichungen von der Regel kennen, um nicht irre zu werden. Hier will ich nur zum Belege anführen, dass bei dem 7jährigen Knaben der Scharlach sich nicht bloss regelmässig entwickelte, sondern auch regelmässig verlief, obschon das Hirnleiden heftig war und mit Tod endete (10. Fall).

Diese wenigen Andeutungen über das Verhalten der Complikationen mögen vorläufig genügen, um die secundäre Form der Meningitis simplex leichter zu erkennen.

II. Differential-Diagnose.

Je nachdem die Krankheiten, welche der Meningitis simplex ähnlich sind, im Gehirn selbst oder in anderen Organen ihren Sitz haben, lassen sie sich füglich in zwei Reihen trennen. Wir müssen aber immerhin festhalten, dass nicht einzelne Symptome, sondern erst die vereinte Summe der werthvollsten Zeichen oder das gesammte Krankheitsbild die Diagnose begründen. Erst bei ganz umsichtiger Erwägung aller Umstände wird sich herausstellen, ob wir es mit

der wahren Meningitis simplex oder mit einer Pseudo-Meningitis zu thun haben.

a. Hirnkrankheiten.

Die Hirnkrankheiten geben zunächst Anlass zur Verwechselung. Wir können hier aber unmöglich alle Hirnleiden durchgehen, sondern wir beschränken uns auf diejenigen, welche am leichtesten in der Diagnose irre führen können. Diese Krankheiten sind nun folgende:

1. Meningitis tuberculosa.

Von den Hirnkrankheiten zieht zunächst die Meningitis tuberculosa die volle Aufmerksamkeit auf sich. Wir haben bereits bei Analyse der Symptome das Verhalten der werthvollsten Zeichen dieser Krankheit der Meningitis simplex gegenüber gewürdigt und die Unterscheidungsmerkmale so genau als möglich anzugeben gesucht. Somit bedarf es hier nur einer übersichtlicheren Zusammenstellung. Wenn auch im Allgemeinen die Differential-Diagnose gesichert ist, so giebt es doch Einzelfälle, in denen die Unterscheidung dieser beiden Krankheiten zweifelhaft bleibt.

Diagnostische Parallele.

Meningitis simplex.	Meningitis tuberculosa.
1. Die Kinder erfreuen sich einer guten Gesundheit, sind gut genährt und kräftig, verrathen durchaus keine Tuberkulose und stammen von gesunden Aeltern.	1. Die Kinder sind schwächlich und zärtlich und dem Siechthum anheimgefallen. Die anscheinend bestehende Gesundheit ist nur täuschend. Drüsenanschwellungen oder chronische Hautausschläge sind vorausgegangen oder noch vorhanden und die Erblichkeit der Tuberkulose lässt sich in der Familie nachweisen.
2. Die Krankheit befällt, wenn sie primär ist, plötzlich im besten Wohlsein, ohne von Vorboten eingeleitet zu sein. Bei secundärem Ursprunge gesellt sie sich zu dieser oder jener Krankheit, welcher aber das tuberkulöse Element abgeht.	2. Hier fehlen nie längere Zeit vorausgehende Vorboten, wenn man mit aller Umsicht die Anamnese verfolgt. Man findet Digestionsstörungen, Schwinden der frischen Gesichtsfarbe, Verfall der Kräfte, Abmagerung, Verstimmung der Psyche; mit einem Worte, die Tuberkulose hat sich schon vorher

Meningitis simplex.

3. Die Krankheit hebt mit einem hitzigen Fieber und mit beschleunigter Respiration an, mag Frösteln, vorhergegangen sein oder nicht. Gar häufig beginnt sie auch nicht bloss bei jüngeren Kindern, sondern auch bei älteren Kindern mit heftigen Convulsionen, die sich bisweilen Schlag auf Schlag wiederholen und mit Sopor oder Coma abwechseln. Wieder in anderen Fällen klagen die Kinder anfangs über heftige Schmerzen in der Stirn oder in den Schläfen, fiebern stark, bekommen galliges Erbrechen, verfallen in Schlafsucht oder benehmen sich äusserst unruhig und deliriren.

4. Die Krankheit charakterisirt sich nach ihrem Ausbruche durch das anhaltend lebhafte Fieber, frequenten Puls, beschleunigte Respiration, heftige Kopfschmerzen, lautes Aufschreien, Delirien, grosse Unruhe, soporös-comatöse Schlafsucht, Convulsionen, wiederholtes galliges Erbrechen, leicht zu hebende Stuhlverstopfung, durch fehlende oder geringe Veränderung des Bauches. Die Delirien sind bisweilen recht lebhaft und geschwätziger Art, und grössere Kinder wollen sogar das Bett verlassen.

Meningitis tuberculosa.

mehr oder weniger bemerklich gemacht, bisweilen ist die Phthise deutlich ausgesprochen.

3. Dieses Hirnleiden beginnt höchst selten, fast niemals, mit einer heftigen febrilen Aufregung und mit Convulsionen, die wenigstens nach einem einmaligen Anfalle wieder verschwinden. Vielmehr ist der Eintritt der Krankheit durch die allmälige Zunahme der Vorboten, die einen tuberkulösen Ursprung anerkennen, gekennzeichnet. Der Kopfschmerz, das Erbrechen, die Stuhlverstopfung sind nicht gleich anfangs mit Sinnesverwirrung verbunden.

4. War gleich anfangs ein gelindes Fieber vorhanden, so verliert es sich allmälig wieder oder stellt sich nur zeitweise ein, um erst gegen das Ende der Krankheit wieder aufzutreten. Der Puls ist, wenn er vorher gereizt war, später langsam und nimmt ganz bedeutend an Frequenz ab, bis er zuletzt frequent und unregelmässig ist. Das Athemholen geschieht leise und langsam, kaum sicht- und hörbar, und macht durch das längere Ausbleiben selbst einen peinlichen Eindruck, bis endlich die Respiration durch einen tiefen Seufzer wieder eingeleitet wird. Die Beschleunigung der Respiration gehört dem letzten Stadium

Meningitis simplex.	Meningitis tuberculosa.
	der Krankheit an. Der Kopfschmerz ist weniger heftig und der soporöse Zustand weniger tief, das Bewusstsein bleibt lange frei, die Delirien sind stiller Art, die Convulsionen erscheinen in der Regel erst gegen das Lebensende, das Erbrechen folgt seltener, der Stuhl ist immer sehr hartnäckig verschlossen und der Bauch eingefallen.
5. Die Krankheit giebt sich gleich als eine gefährliche Erkrankung zu erkennen und verläuft unter steter Verschlimmerung des Zustandes.	5. Auf den ersten Augenblick scheint die Krankheit von keiner grossen Erheblichkeit zu sein, und macht höchst trügerische Scheingenesungen oder Besserungen.
6. Die Krankheit dauert gewöhnlich vier bis acht Tage, kann aber auch schon in 24 bis 36 Stunden ihren Cyklus vollenden, zieht sich aber nie mehrere Wochen hin.	6. Die Krankheit währt, mit Ausschluss der Vorboten, meistens 8 bis 14 Tage, selbst drei Wochen und noch länger.

Angehende Aerzte werden es mir hoffentlich wohl nicht verübeln, wenn ich hier zur Vervollständigung der vorstehenden diagnostischen Parallele einige Fälle von Meningitis tuberculosa anreihe. Werden diese und ähnliche Krankengeschichten mit den oben mitgetheilten Fällen von Meningitis simplex genau verglichen, so treten die Unterscheidungsmerkmale noch besser hervor.

Erster Fall. Josephina D., ein 5 Monate altes, gutgenährtes Kind hatte scrofulöse Geschwister und war seit etwa 14 Tagen sehr verdriesslich und weinerlich und verfallen. Es hatte oft ein krampfhaftes Schütteln des Kopfes und convulsive Zuckungen des einen oder anderen Armes. Auch starrte das Kind häufig, und drehte die Augen bald aufwärts gegen die Zimmerdecke, bald nach der einen oder anderen Seite. Die Augen selbst waren matt und mit einzelnen Schleimflocken überzogen, die Pupillen etwas erweitert, die Nase trocken, die Zunge vorn rein, hinten belegt, der Stuhl trat täglich mehrmals ein und hatte eine zähe, klumpige, schleimige, gehackte Beschaffenheit, der Unterleib fühlte sich weder aufgetrieben, noch heiss an und verrieth bei Berührung keinen Schmerz, die Urinabsonderung ging nach Aussage der Mutter ohne Störung vor sich. Das Kind weinte mit einem eigenthümlichen Tone, zog die Unterlippe oft einwärts und nahm die Brust noch gern, wurde aber durch das convulsive Kopfschütteln am

Saugen gehindert. Das linke Ohr sonderte seit einiger Zeit mehr Schleim ab, als das rechte, und schien die Berührung des Ohres sowohl als des Zitzenfortsatzes schmerzhaft zu sein und fühlte sich die Umgegend wärmer an, als auf der rechten Seite. Auch röthete sich bisweilen die linke Wange. Das Kind hatte in den Händen Hitze, schreckte oft aus dem Schlafe auf und fuhr mit den Händen aufwärts. So war der Zustand am 4. Jan. 1846. Ausser einer mässigen örtlichen Blutentziehung wurden kleine Gaben von Kalomel mit Zinkblumen und Krebsaugen verordnet.

Am 5. Januar. Das Kopfschütteln und die rüttelnden Bewegungen der Arme wurden viel seltener beobachtet. Auch hatte das Kind nicht so oft mehr einen stieren Blick, dagegen lag es mehrere Stunden lang in einem soporösen Zustande.

Am 6. erfolgten mehrere weissliche, zähe, glänzende Stühle, und trat Hitze und Röthe der Wangen ein. Das Kind konnte wieder ungehindert saugen, ertrug die Berührung des leidenden Ohres und folgte mit den Augen den vorgehaltenen Gegenständen. Der Blick war nicht mehr stier, die Augen hatten aber noch einen Schleimüberzug. In dem linken Gehörgange sah man eine ringförmige Ablagerung von eingetrocknetem dunkelgelben Schleim. Im Halse hörte man ein Geräusch, als wenn die Stimmritze durch den Kehldeckel gewaltsam geschlossen und wieder geöffnet würde.

Am 8. Das an den vorigen Tagen vorhandene Erbrechen blieb heute aus. Mehrere Stühle mit Flatus traten ein. Vor den Ausleerungen war das Kind unruhig, trat mit den Beinen und weinte laut. Der Bauch war zusammengefallen, die Urinabsonderung nicht auffällig gestört, die Schleimabsonderung im linken Gehörgange vermehrt. Das Kind lag in soporösem Zustande, mit halboffenen Augen, und hatte den Mund oft weit geöffnet. Es schreckte leicht auf, und fuhr dann mit den Händen aufwärts, und wurde beim Aufnehmen vorübergehend betäubt. Die Wangen waren geröthet, und Schweiss bedeckte den Kopf.

Am 10. Der ganze Körper wurde convulsivisch erschüttert, besonders stark waren die Convulsionen des rechten Armes. Der Kopf wurde nach der rechten Seite gedreht. Auf einzelne beschleunigte Athemzüge folgte ein momentaner Stillstand der sonst ruhigen Respiration.

Am 11. Das Kind nahm seit gestern die Brust nicht mehr, und lag in tiefer Schlafsucht. Die Augen standen weit offen und drehten sich oft in den inneren Augenwinkel, und die Pupillen waren erweitert. Auf der Nasenwurzel sah man ein leichtes Oedem, und an den Augen eine eiterige Absonderung. Das an den vorigen Tagen nur zeitweise eintretende, eigenthümliche Halsgeräusch war jetzt andauernd. Beim Husten kamen Bläschen vor den Mund, das Sekret im linken Ohre war eingetrocknet, der vorher langsamere Puls sehr beschleunigt und klein, die Wangen leicht geröthet, ohne sich jedoch heiss anzufühlen, dagegen die Palmarfläche der Hände brennendheiss und trocken. Die Kniee standen aufwärts gerichtet und wurden schaukelnd hin und her bewegt. Die Convulsionen des rechten Armes dauerten fort, während der linke Arm ruhig liegen blieb. Das Bewusstsein hatte sich verloren. In nächster Nacht starb das Kind.

Zweiter Fall. Louise A., ein 16 Monate altes, zartes Mädchen, kränkelte schon im December 1842, hatte ein blasses Aussehen und magerte immer mehr und mehr ab. Das Kind litt schon längere Zeit an einem

bald stärkeren, bald gelinderen Husten, und wurde in unregelmässigen Zwischenräumen von Fieber befallen, der Puls war dann gereizt, die Respiration beschleunigt, der Durst vermehrt. Es war äusserst verdriesslich und wurde schon unwillig beim Ansehen. Die Esslust nahm ab, die Zunge war anfangs gelblich belegt, bisweilen erfolgte Erbrechen des sauer riechenden Mageninhaltes, der Stuhl wechselte, war bald flüssig, bald hart, lehmig und zähe und hatte meistens eine mehr weissliche Farbe. Der Bauch war aufgetrieben, bald weich, bald gespannt, aber beim Drucke nicht empfindlich. Zuweilen hörte man ein lautes Poltern der Gase, ohne Abgehen von Flatus oder Ructus. Die Urinabsonderung war anfangs nicht gestört, der Urin selbst oft wasserhell. Das Kind schlief unruhig, schreckte auf, stöhnte und ächzte, stiess plötzlich ein Geschrei aus, knirschte mit den Zähnen und hatte leichte Zuckungen an den Händen. Bald war die eine Wange, bald die andere geröthet und die Haut spröde und trocken, während der Kopf stark schwitzte.

Am 4. Februar 1843. Das sehr abgemagerte Kind lag anhaltend in einem tief soporösen Zustande, nur zuweilen war es aufgeregt, schrie dann laut auf, schlug mit den Händen um sich und trat mit den Füssen das Deckbett ab. Der Blick war oft stier auf einen Gegenstand gerichtet, die Augen standen während der Schlafsucht bald ganz, bald halb offen, die Pupillen waren erweitert, die Bindehaut im inneren Augenwinkel leicht geröthet, die unteren Augenlider in Falten gerunzelt, das Gesicht hatte eine leichenblasse Farbe und war nur in den Fieberanfällen auf den Wangen geröthet, die Nase trocken, mit schwarzen Krusten am Eingange, die Zunge vorn rein, hinten gastrisch belegt. Brechreiz und Würgen trat häufiger ein, als wirkliches Erbrechen, der Stuhl war träge, zähe und mit Schleim umwickelt, die Urinausleerung erfolgte sparsam und unwillkürlich, der Bauch war eingefallen, die Respiration stöhnend und seufzerartig, der Puls frequent und matt.

Am 5. In verflossener Nacht erbrach das Kind eine grüne Flüssigkeit. Die Augen rollten in ihrer Höhle hin und her und waren mit Schleimflocken bedeckt. Die Fingerspitzen und die inneren Handflächen hatten eine dunkelrothe Farbe, an den Fingern schimmerten die Venen dunkelblau durch. Die oberen und unteren Extremitäten wurden von Convulsionen befallen.

Am 6. Die Convulsionen verloren sich an diesem Tage und kehrten nicht wieder zurück. Auch die Augen wurden weniger verdreht. Das Kind folgte mit dem Blicke einem vorgehaltenen Lichte, und hatte Abends eine brennende Hitze, der Puls war sehr beschleunigt und die Respiration unregelmässig, die Pupillen sehr erweitert, die Bindehaut der Augen geröthet. Es trat ein lehmiger Stuhl ein. Am nächst folgenden Tage starb das Kind in comatösem Zustande.

Dritter Fall. Heinrich D., 2 Jahre alt, fing erst spät an zu zahnen und hatte seit längerer Zeit einen starkjuckenden Ausschlag an den Armen und Beinen und auf dem Bauche, der kam und spontan wieder verschwand. Vor etwa einem halben Jahre hatte er unter dem rechten Ohre eine Drüsengeschwulst, die in Suppuration überging und lange eiterte, augenblicklich aber wieder geheilt war. Die Mutter hatte das Kind erst vor zwei Monaten entwöhnt.

Am 15. Juni 1841. In den Schlummeranfällen waren bald beide Au-

gen, bald nur das eine halb geschlossen. Im wachen Zustande drehte das Kind die Augen schielend in den einen oder anderen Augenwinkel, kehrte sie aufwärts gegen die Zimmerdecke oder richtete sie längere oder kürzere Zeit stier auf einen Gegenstand, schloss und öffnete die Augen schnell hinter einander. Die Pupillen waren zusammengezogen, die Sclerotica glänzend weiss, das Gesicht blass, leidend und ernst, die Lippen roth, die Temperatur am Kopfe nicht erhöht. Die Zunge war weisslich belegt, der Durst gering, keine Esslust, bisweilen Erbrechen, der Stuhl träge, der Urin floss sparsam und hatte ein weissliches Aussehen, der Bauch war eingesunken, aber nirgends beim Drucke empfindlich, die Extremitäten fühlten sich kalt an. Der früher muntere Knabe war in der letzteren Zeit sehr verdriesslich geworden, schlief unruhig, griff oft nach dem Kopfe, rieb mit der Hand Augen und Nase, hüstelte mitunter und bohrte den Finger in das rechte Ohr. Die Respiration war beschleunigt und der Puls frequent und regelmässig. In diesem Zustande traf ich das Kind an. Die Diagnose konnte nicht zweifelhaft sein.

Am 16. Auf die drei ersten Kalomelpulver erfolgte Erbrechen, welches später nach dem Einnehmen ausblieb. Die beiden ersten Stühle sahen gelblich, der dritte grün aus. In den Morgenstunden hatte das Kind heftiges Fieber, rothe Wangen, starken Durst, die Respiration war beschleunigt und der Puls frequent. Beim Eintreten der fieberhaften Gefässaufregung wurde der linke Arm von Convulsionen befallen und stossweise vor- und rückwärts gezogen, während sich der rechte Arm ruhig verhielt. Den ganzen Tag lag das Kind anhaltend in tiefem Sopor.

Um 17. Um Mittag und gegen Abend erhob sich wieder ein heftiges Fieber, und beide Arme wurden von Convulsionen befallen. Das Kind war äusserst mürrisch und unruhig; nahm es die Mutter auf den Arm, so wollte es wieder in die Wiege, und umgekehrt; es wollte gern gewiegt sein und dabei gesungen haben. Die Temperatur der Haut war auch ausser den Fieberanfällen erhöht. Es zeigte sich wiederholt Brechneigung und zweimal erfolgte wirkliches Erbrechen schleimiger Massen. Zugleich traten zwei grüne Stühle ein, die einen Spulwurm enthielten.

An den folgenden Tagen blieb sich der Krankheitszustand so ziemlich gleich, wenigstens bot er keine bemerkenswerthen Veränderungen.

Am 22. Das Kind lag in tiefem Sopor, griff bisweilen automatisch nach dem Kopfe, verdrehte die Augen. Aufgeweckt erkannte es die nächste Umgebung nicht, kreischte und schlug um sich. Es trat wiederholt Würgen ein, ohne dass Erbrechen erfolgte. Auch stellten sich mehrere Stühle ein und wurde eine ergiebigere Menge von Urin ausgeleert. Die Mundhöhle und die Zunge war roth, mehrere Zähne im Durchbrechen begriffen, der Bauch eingefallen, der Durst vermehrt, die Esslust völlig geschwunden, der Puls beschleunigt, klein und aussetzend. Leichenblässe wechselte mit Röthe der Wangen, und die Augenwinkel sonderten ein schleimiges Secret ab.

Am Tage vor dem Tode, der am 28. Juni eintrat, bildete sich unter dem Unterkiefer auf der linken Seite eine harte Geschwulst, die bei der Berührung keinen Schmerz verursachte.

Vierter Fall. Emil L., ein 7jähriger Knabe, hatte einen scrofulösen Habitus und einen gracilen Körperbau. Der Schädel war oval, vorn ziemlich breit, die Haut zart und weiss, an einzelnen Stellen des Kopfes

Tinea vorhanden, die angeblich in den letzteren Tagen sehr abgenommen hatte. Der Knabe lernte erst im fünften Jahre sprechen, die Sprache blieb aber undeutlich. Wenn seine Geschwister ausgingen, hielt er sich gern bei der Mutter zu Hause. Auch legte er sich gewöhnlich früh zu Bette, schlief anfangs ruhig, fuhr dann aber plötzlich auf, fing an zu schreien, schlug mit den Händen um sich und wollte aus dem Bette springen. Redete man ihn laut an oder rüttelte man ihn stark, so wurde er endlich wach, beruhigte sich und schlief später wieder ein. Dieser Vorfall ereignete sich seit einem halben Jahre häufig und liess sich selbst durch Androhung von Strafe, die sich die sonst verständigen Aeltern erlaubten, nicht verhüten.

Acht Tage vor dem Erkranken hatte der Knabe mit seinen Geschwistern und anderen Gespielen ein kleines Fest gehalten, und bei dieser Tafelrunde zu viel gegessen und sich zugleich einer Erkältung ausgesetzt. Die Behandlung leitete zuerst ein anderer Arzt. Der Knabe war sehr verdriesslich und klagte fortwährend über heftige Kopfschmerzen. Der Kopf selbst fühlte sich heiss an, die Carotiden pulsirten stark, die Augen verriethen Lichtscheu, die Pupillen waren erweitert, die Gesichtsfarbe wechselte und war bald roth, bald blass, die Zunge weiss belegt und trocken. Es erfolgte saures Aufstossen und wiederholtes Erbrechen der genossenen Speisen und schleimiger Massen, der Bauch ertrug ohne alle Empfindlichkeit selbst einen starken Druck. Der Stuhl war verstopft, der Urin sparsam und trübe, die Nase trocken, der Puls beschleunigt, mässig voll und gespannt, die Haut dünstete gelinde aus.

Als mir die Behandlung übertragen wurde, waren bereits zwei Gran Kalomel verbraucht und sechs Blutegel an den Kopf gesetzt worden. Ueberdies war das Unguent. tart. stibiat. auf den Scheitel eingerieben. Es wurde noch Merkurialsalbe in die Submaxillargegend eingerieben, ein Lavement applicirt und kalte Fomente auf den Kopf gelegt. Es erfolgten vier flüssige Stühle, verbunden mit vielen grünen Massen, der Urin wurde hell und klar und verlor das schleimige Sediment. Die nächste Nacht verlief sehr unruhig und ohne Schlaf.

Am 10. August, dem fünften Tage meiner Behandlung. Der Knabe bekam, nachdem ohne mein Wissen das Bettleinen gewechselt worden, Frösteln und heftigere Schmerzen in der Stirn und Schläfe. Er war in der folgenden Nacht wieder sehr unruhig, bohrte häufig den Finger in die Nase, so dass ein Bluterguss erfolgte. In den frühen Morgenstunden fing er plötzlich an laut aufzuschreien, klagte über die grosse Heftigkeit des Kopfschmerzes und sprach irre. Bis dahin hatte sich das Bewusstsein gehalten. Die Pupillen waren erweitert, der Puls langsam, die Haut trocken, eine leise, kaum sicht- und hörbare Respiration wechselte mit tiefen, seufzerartigen Athemzügen. Der Knabe konnte den Kopf nicht aufrecht halten und fuhr mit den Händen nach dem Kopfe aufwärts.

Am 11. In den Abendstunden traten zeitweise Leibschmerzen und Drang zum Stuhl ein, ohne dass Oeffnung erfolgte. Der Urin war hell und klar, aber sparsam, der Durst vermehrt, die Temperatur der Haut erhöht, die Wangen geröthet, aber nicht heiss, der Puls langsam, kaum 60 Schläge in der Minute machend, bald aussetzend, bald doppeltschlägig. Der Knabe schlummerte anhaltend und lag am liebsten auf der rechten Kopfseite, die er mit der rechten Hand unterstützte.

Am 12. Nachdem der Knabe bis um 2 Uhr Nachts ziemlich ruhig gewesen und fortgeschlummert hatte, fing er an zu stöhnen, zu jammern und zu kreischen, streckte bald die Füsse gerade aus, bald zog er sie wieder gegen den Unterleib aufwärts, griff mit der Hand bald nach der Stirn und dem Hinterhaupte, bald nach den Genitalien, rieb die Augen, hatte einen stieren Blick, knirschte mit den Zähnen, zuckte mit den Extremitäten und verzog den rechten Mundwinkel. Alles dies geschah in bewusstlosem Zustande.

Am 13. Die nächste Nacht verlief im Allgemeinen ruhiger. Zwei reichliche Kalomelstühle traten ein. Der Knabe hatte nicht bloss in den Morgenstunden, sondern auch den ganzen Tag über wieder mehr Besinnung; er fragte und antwortete vernünftig, kannte die Umgebung und verlangte seine Spielsachen. Die Pupillen waren erweitert, und reagirten noch auf das einfallende Licht, das Fieber mässig, der Puls langsam, die Respiration seufzerartig.

Am 14. Die scheinbare Besserung war von kurzer Dauer. Schon am folgenden Morgen lag der Knabe wieder anhaltend soporös da, und hatte mussitirende Dilirien. Das Fieber war sehr heftig, und die Haut fühlte sich etwas feucht an.

An den folgenden Tagen traten zwei dünne, schwärzliche Stühle ein und entleerte sich viel Urin, der ein schleimiges Sediment bildete. Das Fieber stieg und fiel, der Puls, der vorher kaum 60 Schläge machte, war frequent, der soporöse Zustand dauerte fort. Der Knabe formte den Mund, als wollte er auf eine Trompete blasen, oder sperrte den Mund weit auf, um gleichsam nach Luft zu schnappen, rieb sich die Beine an einander, rutschte im Bette abwärts gegen das Fussende, griff mit der Hand in die Luft oder zupfte an der Bedeckung.

Am 18. Um Mittag waren die Wangen geröthet und fühlte sich die Haut heiss an. Der Knabe hatte kein Bewusstsein. Gegen 6 Uhr Abends trat Frösteln ein, welches eine halbe Stunde dauerte, eine gleichmässige Eigenwärme folgte nach, der Puls war beschleunigt, die Respiration seufzerartig und stöhnend. Der Knabe warf den Kopf hin und her und schrie: „O, mein Gott!“ Die Augen wurden auf einen Augenblick bald ganz, bald nur halb geöffnet, die Pupillen waren erweitert, die abgemagerten Beine gegen den eingefallenen Bauch angezogen.

Am 19. Das laute Rufen und die Rundung des Mundes währten fort. Die Finger waren krampfhaft gebeugt und die Daumen in die Hohlhand eingeschlagen.

Am 20. Anhaltende Convulsionen befielen die oberen Extremitäten. Der Knabe hatte wieder etwas Bewusstsein, erkannte die Angehörigen, verrieth Aufmerksamkeit und beantwortete ruhig die vorgelegten Fragen mit Ja oder Nein. Während des Sopor standen die Augen bald ganz, bald halb offen, die Pupillen waren weniger erweitert und zogen sich bei einfallendem Lichte zusammen. Die Temperatur der Haut wechselte, mitunter brach Schweiss aus, der Puls war frequent und klein.

Am 21. Der Knabe lag in einem comatösen Zustande und konnte nicht aufgeweckt werden. Die Respiration war schnarchend, Blasen kamen vor den Mund, die Glieder zuckten.

Am 22. Die Brust ragte vorn bedeutend hervor, während die Rücken-

fläche ausgehöhlt war. Der Kopf war nach hinten übergezogen, dagegen machte der Hals einen erheblichen Vorsprung, die rechte Schulter stand abwärts und die linke aufwärts. Der Knabe hielt die Rückenlage ein und war völlig bewusstlos. Die Augen rollten unstät nach allen Seiten, waren entzündlich geröthet und sonderten einen eiterartigen Schleim ab, der die untere Hälfte der Hornhaut wie mit einer Pseudomembran bedeckte. Das Gesicht war blass und collabirt, der Mund stand offen und wurde bisweilen verzogen, die Arme wurden convulsivisch bewegt. In den Nachmittagsstunden gab der Knabe den Geist auf.

Schon diese wenigen Fälle, welche mit der allgemeinen Erfahrung übereinstimmen, bestätigen die diagnostischen Anhaltspunkte, wie sie oben angegeben. Die Kinder hatten nämlich einen zarten, schwächlichen Körperbau und einen scrofulösen Habitus, waren bezüglich der Ernährung heruntergekommen und verfallen und litten an Kopfausschlägen und anderen Exanthemen, an Drüsenanschwellungen und Ohrenflüssen; kurz, ihre Gesundheitsverhältnisse bewiesen vor dem Ausbruche der Krankheit kein Wohlergehen, sondern bekundeten ein vorhergehendes tuberkulöses Siechthum, welches sich auf eine erbliche Anlage zurückführen liess. Diese Anamnese, die sich selbst bei anscheinend gesunden Kindern wiederfindet, steht unter den diagnostischen Kennzeichen unstreitig in erster Linie. Ueberdies lehren diese Fälle, dass der wirkliche Beginn der Krankheit kein plötzlicher und stürmischer war, sondern sich mehr schleichend äusserte als eine höhere Potenz der bereits vorhandenen Tuberkulose, die sich über das Gehirn und seine häutigen Hüllen weiter verbreitet hatte oder wenigstens in diesem Organe aus ihrem Latenzstande hervorgetreten war. Auch verhielten sich hier die Hauptsymptome sowohl an und für sich, als bezüglich ihrer Eintrittszeit nicht ganz so, wie in der Meningitis simplex, abgesehen davon, dass die Krankheit einen langsameren Verlauf nahm und länger andauerte.

2. Meningitis cerebro-spinalis.

Gegen das Ende der dreissiger Jahre trat in unserem Nachbarlande jenseits des Rheins in mehreren Garnisonen eine bis dahin unbekannte Krankheit auf, die vorzugsweise die jüngere Kriegsmannschaft befiel. Seitdem blieb die Krankheit nicht in den französischen Landen gefesselt, sondern verbreitete sie sich auch über andere Länder, und erschien hier sowohl sporadisch als epidemisch. Die bis jetzt beobachteten Epidemien sind noch immer gering an Zahl und zeichnen sich nicht durch so massenhafte Erkrankungen aus, wie dies in anderen Epidemien der Fall ist. Auch haben sie bis auf diesen Augenblick noch viele Gegenden verschont, und ist hier die Krankheit selbst nicht sporadisch vorgekommen. Schon bald nach dem ersten Auftreten zeigte sich die Krankheit auch jenseits des Kanales, und befiel in Irland die Arbeitshäuser und Hospitäler, namentlich wurden Knaben, die 7 bis 12 Jahre alt waren, heimgesucht. Seitdem ist sie

in mehreren anderen Ländern erschienen. Sie bietet im Allgemeinen folgendes Krankheitsbild:

Bald gehen dem Ausbruche der Krankheit Vorboten vorher, als Verstimmung, Unruhe, Schwindel, Schwere des Kopfes, dumpfer Schmerz im Nacken, Empfindlichkeit der Lendengegend, bald beginnt sie plötzlich und hebt mit einem mehr oder weniger heftigen Schüttelfrost an. Das darauf folgende Fieber ist stark, der Puls beschleunigt, das Gesicht geröthet, in der Remissionszeit der Schmerzanfälle bleich, die Augen thränen, die Pupillen sind anfangs verengt, die Zunge ist belegt, die Esslust geschwunden, der Bauch eingezogen, der Stuhl träge oder hartnäckig verschlossen, die Urinabsonderung sparsam, die Ausleerungen erfolgen unwillkürlich. Die Erwachsenen sowohl als die Kinder klagen über heftige Nacken- und Lendenschmerzen, sowie über Kopfschmerz, und scheuen jede Veränderung der Lage. Die Schmerzen treten in unregelmässigen Zwischenräumen ein, machen oft in der kürzesten Zeit mehrere Anfälle und sind so hochgradig, dass laut aufgeschrieen und der Kopf gewaltsam nach hinten übergebeugt wird, während sich die Nackenmuskeln in tetanischer Spannung befinden. Hierzu gesellen sich tonische und klonische Krämpfe, Zähneknirschen, Dysphagie, Schielen, Doppeltsehen, Erweiterung der Pupillen, grosse Aufregung und Unruhe, heftige Delirien und ein comatöser Zustand. Auf der Haut erscheint ein Exanthem, bald ein herpetischer Ausschlag, bald Roseolaflecken, bald Petechien. Gegen das. Lebensende hin nehmen die Convulsionen und die Schmerzensschreie ab und tritt tiefes Coma ein. Der Puls ist unregelmässig und aussetzend und die Physiognomie nicht mehr verzerrt, sondern verfallen. Der Tod erfolgt entweder in einem convulsivischen Anfalle, oder während des comatösen Zustandes.

In der irländischen Epidemie, die uns Robert Mayne beschrieben hat, finden sich einige Abweichungen von dem allgemeinen Krankheitsbilde. Die Kinder wurden im besten Wohlsein befallen und bekamen unerwartet heftige Leibschmerzen und Erbrechen, nicht selten auch Durchfall. In den schlimmsten Fällen zeigte sich ein auffälliger Collapsus, die Gliedmassen waren kalt und bläulich, der Puls fadenförmig und kaum fühlbar. Aber bald trat eine Reaction ein. Die Muskeln der Gliedmassen, besonders die des Halses, waren starr, und der Kopf rückwärts auf die Wirbelsäule gezogen, so dass er wie festgenagelt unverändert stehen blieb. Das Gesicht hatte einen tetanischen Ausdruck und zuckte bisweilen, die Glieder konnten nicht bewegt werden; die Haut fühlte sich heiss an, der Puls war frequent (120 bis 140 Schläge). Dazu kamen furchtbare Convulsio-

nen. Während des comatösen Zustandes hörte man Stöhnen, Zähneknirschen, häufig Aufkreischen. Die Haut zeigte eine sehr erhöhte Empfindlichkeit bei der Berührung, und die Respiration war beschwerlich und unregelmässig. Bei tödtlichem Ausgange war das Coma vollständig und der Puls langsam. Die Krankheit verlief bisweilen schon in 48 Stunden, meistens dauerte sie bis gegen den vierten Tag, während sie sich in einzelnen Fällen 14 Tage oder gar drei Wochen hinschleppte. Die Epidemie hat viele Opfer gefordert.

Im Januar 1865 befiel die Epidemie in Schrecken erregender Ausdehnung den Danziger Regierungs-Bezirk, nachdem sie zwei Jahre früher zu Liegnitz und in den Neisse-Niederungen aufgetreten war. Auch in dieser Epidemie wurden nach dem Berichterstatter Professor Hirsch vorzugsweise Kinder unter 15 Jahren ergriffen. Vorboten fehlten meistens. Die Kinder gingen anscheinend in voller Gesundheit in die Schule, kehrten mit leichtem Kopfschmerz zurück, und waren in wenig Stunden gesund, krank und todt. Bisweilen gingen heftiger Kopfschmerz, Schwindel, grosse Unruhe, Schlaflosigkeit und ein eigenthümlicher Leibschmerz vorher. Diese Zufälle ahmten täuschend die Intermittens perniciosa nach. Beim Fortschreiten der Krankheit traten Delirien, oft furibunde, comatöser Zustand, ein vollständiger Verfall der Kräfte, cyanotische Verfärbung der Haut, heftige Nackenschmerzen, Nackensteifigkeit, Opisthotonus ein. Eine quälende und häufige Erscheinung war die allgemeine Hyperästhesie, welche die geringste Bewegung und Berührung sehr schmerzhaft machte und Zuckungen veranlasste. Tonische Krämpfe der Gliedmassen zeigten sich nicht, klonische öfters und leicht mit dem Charakter der epileptischen. Erbrechen, Uebelkeit, Würgen und hartnäckige Verstopfung fehlten nicht. Der Urin war bisweilen eiweisshaltig, häufiger reich an Uraten (kritische Bedeutung). Die Haut war meistens trocken, bisweilen mit paralytischen Schweissen bedeckt. Petechien wurden nicht beobachtet, wohl aber ein ekzematöser Gesichtsausschlag und ein Masern oder Scharlach ähnliches Exanthem. Nicht selten zeigte sich Taubheit und bisweilen Sprachlosigkeit. Fieber war nicht wahrzunehmen, der Puls und die Temperatur der Haut standen eher unter der Norm. Auch der Frostanfall liess sich nicht zu den Fiebererscheinungen zählen. Die Krankheit verlief kaum tödtlich, wenn sie über den achten Tag hinaus andauerte. Temperatur- und klimatische Verhältnisse schienen von wesentlichem Einflusse zu sein. Die Ansteckungsfrage lässt der Berichterstatter vorläufig unentschieden, bemerkt aber schliesslich, dass

es auch lange Zeit gedauert habe, bis über die Contagiosität des Typhus und der Cholera die Acten geschlossen seien.

Die eigenthümliche Verbindung von Hirn- und Rückenmarkssymptomen, die ihrem Wesen nach auf einer akuten Entzündung der häutigen Hüllen des Gehirns und des Rückenmarkes beruhen, gab der Krankheit den ganz bezeichnenden Namen „Meningitis cerebrospinalis" (Genickkrampf). Die Autopsie zeigte grosse Blutüberfüllung der Hirnhäute und der Sinus, bald mit bald ohne Exsudat. Allgemeine oder stärkere örtliche Blutentziehungen erwiesen sich in der besprochenen Epidemie nachtheilig, dagegen milderten bisweilen Schröpfköpfe in den Nacken die heftigen Nackenschmerzen. Entschieden wohlthätig wirkten Eisumschläge. Das Opium schien hier das beste antiphlogistische Mittel zu sein. Die Sterblichkeit betrug weit über 40 und 50 Procent.

Der Reiz des Neuen einerseits und die diagnostische Beziehung andererseits entschuldigen es wohl, wenn wir hier über die Gebühr etwas weiter ausgeholt haben. Die Meningitis cerebro-spinalis ist allerdings mit der Meningitis simplex nahe verwandt, kann aber doch nicht leicht mit letzterer Krankheit verwechselt werden. Der Nacken- und Lendenschmerz, die tetanische Steifigkeit und Hintenüberbeugung des Kopfes, die der Cholera ähnlichen Zufälle, die bisweilen gleich anfangs eintreten, die eigenthümliche Reihenfolge der Symptome, der ganze Verlauf der Krankheit und das epidemische Auftreten sichern die Diagnose. Aehnliche Erscheinungen kommen in der Meningitis simplex nur gegen das Lebensende hin vor, wenn sich die Entzündung von den Hirnhüllen weiter über das Rückenmark ausbreitet. Hiervon ist bereits die Rede gewesen.

3. Hirncongestion oder Hyperämie des Gehirns und seiner Häute.

Ob die Hirnsymptome von hochgradiger Gefässüberfüllung herrühren, oder aber durch die ungleiche Blutvertheilung in dem arteriellen und venösen Gefässsystem bedingt seien, kümmert uns hier wenig. Auch ist es nicht unsere Sache zu untersuchen, warum die Hyperämie des Gehirns nicht immer unter Reizerscheinungen auftritt, sondern bisweilen gleich unter den Symptomen des Druckes und der Lähmung erscheint. Für unseren Zweck genügt es, zu wissen, wie sich die Hirnhyperämie von der Meningitis simplex unterscheide.

Die Symptome der einen Krankheit sind denen der anderen ganz ähnlich. Man beobachtet Kopfschmerz, Schwere des Kopfes, Schwindel, Klopfen der Carotiden, unruhigen Schlaf, Aufschrecken, Schlafsucht, Verengerung der Pupillen, Zuckungen, Convulsionen, Pulsfre-

quenz, Beschleunigung der Respiration, Erbrechen, Stuhlverhaltung. Die gewöhnliche Hirncongestion lässt sich leicht erkennen. Dagegen giebt es andere Fälle, wo die Diagnose nicht bloss schwankt, sondern auf den ersten Augenblick nicht ganz sicher gestellt werden kann. Um so leichter ist Irrthum möglich, wenn die Hirnhyperämie gesunde Kinder befällt und durch gleiche Ursachen bedingt wird, wie die Meningitis simplex. Endet das Hirnleiden schnell mit dem Tode, so kann nur die Autopsie Aufschluss geben. Dieser Ausgang kommt nur selten vor, vielmehr ist Heilung die Regel und erfolgt sie meistens rasch. Treten plötzlich gefährliche Hirnzufälle ein, so sei man mit der Diagnose der Meningitis simplex nicht zu voreilig. Läuft doch oft genug schon am anderen Morgen das erkrankte Kind wieder munter und froh in der Stube umher. Die Selbsttäuschung ist unangenehm, aber viel tiefer verwundet die höhnische Einrede der Aelteren, die so rasch vorübergegangene Krankheit könne doch wohl nicht „die Hirnentzündung" gewesen sein.

Erster Fall. Antoinetta C., ein 3jähriges, kräftiges und bisher ganz gesundes Mädchen, wurde Nachts von epidemischem Scharlach befallen. Am anderen Morgen war das Fieber sehr heftig, der Puls äusserst frequent, voll und kräftig, das Gesicht feuerroth und brennend heiss, der Kopf schwer und eingenommen und konnte sich nicht mehr allein aufrecht halten. Das Kind schlummerte anhaltend, unter starkem Klopfen der Carotiden, schreckte häufig auf, war besinnungslos und konnte aus dem comatösen Zustande gar nicht aufgeweckt werden. Auch am übrigen Körper war die Temperatur sehr erhöht, die Zunge rein, die Respiration beschleunigt und schnarchend. Getränke wurden selten genommen. Der Urin floss sparsam, hatte ein weisslich trübes Aussehen und bildete einen Bodensatz. Kaum 12 Stunden nach dem Ausbruche des Scharlachs traten fürchterliche Convulsionen ein, mit grässlicher Verzerrung des Gesichtes und Schaum vor dem Munde, die sich an demselben Tage zu sechs verschiedenen Malen wiederholten. In der Zwischenzeit lag das Kind fortwährend in tiefem Sopor, ohne auch nur auf einen Augenblick aufzuwachen.

Wie lautete die Diagnose? War das heftige Ergriffensein des Gehirns, welches sich gleich anfangs zum Scharlach gesellte, bloss eine Hirncongestion oder eine beginnende Meningitis simplex? Ich konnte den Krankheitszustand nicht wohl für eine blosse, hochgradige Hyperämie des Gehirns halten, sondern nahm eine Entzündung im Entstehen an. Der Beweis lässt sich freilich nicht mit voller Sicherheit, sondern nur aus Wahrscheinlichkeitsgründen führen. Die Symptome gaben uns hier keine Gewissheit, sondern entsprachen sowohl einer hochgradigen Congestion als einer beginnenden Entzündung. Auch anerkannten sie ein und dieselbe Genese, nämlich das hypersthenische Fieber. Jedoch deuteten die Convulsionen mehr auf ein entzündliches Ergriffensein des Gehirns hin. Man muss auf den Uebergang der Congestion in Entzündung gefasst sein, wenn die Reizerscheinungen nicht bald weichen, sondern auf sie die Symptome des Druckes

und der Lähmung folgen. So verhielt es sich auch hier. Das Kind verlor das Bewusstsein und lag anhaltend in comatösem Zustande. Auch das Heilverfahren kann die Diagnose nicht ganz sicher stellen, da es sich bei hochgradiger Congestion und bei beginnender Entzündung gleich bleibt. In dem fraglichen Falle schwanden auf die Anwendung von vier Blutegeln und einer Auflösung von Salpeter die Convulsionen, und kehrten sie auch nicht wieder zurück. Ebenso verloren sich die anderen Hirnzufälle, und nahm das hypersthenische Fieber den erethischen Charakter an. Das Exanthem verlief ganz regelmässig, nur folgte später Wassersucht. Der schnelle Heilerfolg und der günstigere Verlauf der Krankheit sprachen eher für Hyperämie des Gehirns. Allein konnte nicht auch die beginnende Entzündung in ihrer weiteren Entwicklung durch die eingeleitete Behandlung abgeschnitten sein? Wenn auch die Congestion die Vorstufe der Entzündung ist, so geht sie doch noch lange nicht immer in letztere über. Eine scharfe Gränzlinie lässt sich selbst anatomisch nicht ziehen. Erfolgt rasch der Tod, so ergiebt die Autopsie nichts Anderes als eine blosse Gefässüberfüllung. Kurz, ich zweifele keinen Augenblick, dass sich bei dem Kinde die beginnende hyperakute Entzündung würde weiter ausgebildet haben, wenn nicht frühzeitig ein geeignetes Einschreiten stattgefunden hätte.

Weit grössere Schwierigkeiten hat die Diagnose, wenn die Hyperämie des Gehirns gleich anfangs mit den Symptomen des Druckes und der Lähmung beginnt. Hier ist die Verwechselung mit der comatösen Form der Meningitis simplex leicht, wenn man nicht selber von vornherein die Krankheit beobachtet hat und die Anamnese mangelhaft ausfällt. Auch diesen Fall wollen wir durch eine Krankengeschichte versinnlichen.

Zweiter Fall. Heinrich K., 2 Jahre alt, ein gesunder, kräftiger Knabe, befand sich bei meinem ersten Besuche in folgendem Zustande: Das Kind lag auf dem Rücken auf dem Schosse der Grossmutter, mit blassem Gesicht und auseinander gespreitzten Beinen, und hatte die Augen nur halb geschlossen und etwas nach oben gedreht. Der Mund stand weit offen und wurde bisweilen rundlich zusammengezogen, um den Mund und an den Fingern zeigten sich leise Zuckungen. Das Kind war apathisch und in tiefe Schlafsucht verfallen, und drehte den Kopf oft hin und her. Nach dem Aufwachen verharrte es ruhig in der Rückenlage, ohne zu weinen oder ein Wort zu sagen. Der Blick war stier und verwirrt, die Augen schlossen sich nicht, wenn man mit dem Finger oder einem anderen Gegenstande darüber hin und her fuhr, sondern blieben unbeweglich stehen, nur die Berührung der Cilienspitzen bewirkte Schliessung. Die Pupillen waren erweitert und zogen sich bei einfallendem Lichte etwas zusammen. Der wache Zustand währte nicht lange, sondern wich bald wieder der tiefen Schlafsucht. Mitunter trat ein mehr trockner als feuchter Husten ein, der zu unbestimmten Tageszeiten in mehr oder weniger heftigen Anfällen erschien. Die Respiration war beschleunigt, aber ungeachtet des gleichmässigen Rhythmus folgten sich bisweilen einzelne Athemzüge rascher, die Nasenflügel bewegten sich leise auf und ab, die Nase selbst war trocken. Die Auskultation ergab ein trocknes Rasselgeräusch und die Perkussion im linken oberen Lungenlappen einen matteren Ton. Die Wangen fühlten sich kalt an und die Stirn nicht besonders warm, die Temperatur war an den übrigen Körpertheilen mässig erhöht, auf dem Bauche aber fast brennendheiss, der Puls

machte 144 Schläge in der Minute. Die Zunge war weisslich belegt, der Bauch stark tympanitisch aufgetrieben, die letzte Stuhlausleerung dünn und stinkend, vor zwei Tagen eingetreten.

Selbstverständlich war die erste Frage, was dieses für ein Hirnleiden sei. Aus der Anamnese erfuhr ich bloss, dass das Kind schon lange an einem starken Nasenausflusse gelitten habe und während des Schlafes laut schnarche. Ueberdies hatte es seit 14 Tagen nicht gern mehr gehen wollen, die Esslust verloren und zeitweise Husten und geröthete Wangen gehabt. Hieraus erhellte, dass die Krankheit wenigstens nicht ursprünglich als Meningitis simplex aufgetreten sei, die plötzlich, ohne Vorboten erscheint. Konnte sich dieses Hirnleiden nicht zu der bestehenden Krankheit, die sich durch die Hustenanfälle, die Beschleunigung der Respiration, die Pulsfrequenz und das physikalische Ergebniss als Bronchopneumonie zu erkennen gab, als Complikation hinzugesellt haben? Glichen doch die Hirnzufälle, wenn gleich das Erbrechen fehlte, der comatösen Form der Meningitis simplex mehr, als der Hirncongestion. Das Dunkel, dachte ich, kann nicht lange dunkel bleiben, sondern das Heilverfahren und der Verlauf der Krankheit werden gewiss bald ein helleres Licht bringen. Die zweitägige Stuhlverstopfung, der vorangegangene leichte Durchfall, die tympanitische Auftreibung des Bauches, die brennende Hitze des Unterleibes, während der Kopf keine besonders erhöhte Temperatur zeigte, veranlassten mich ein Abführmittel (Infus. senn. comp.) zu geben. Meine Voraussetzung traf zu. Schon am folgenden Tage, nachdem fünf schleimige, körnige, übelriechende Stühle erfolgt waren, hatte das Gesicht ein frischeres Aussehen, der Blick schien weniger stier und verwirrt, die erweiterten Pupillen reagirten auf das helle Licht, die anhaltende Schlafsucht wechselte jetzt mit Wachen, wenngleich der soporöse Zustand noch vorherrschte. Das Kind hatte wieder mehr Gefühl und Empfindung, wehrte das dargebotene Getränk ab, sah sich in der Stube um und verfolgte sogar mit seinem Blicke die Umgebung. Kurz, die anscheinend gefährlichen Hirnzufälle waren rasch wieder beseitigt. Dieses schnelle Schwinden gab mir die Ueberzeugung, dass der ganze Hirnspuk weiter nichts war, als eine hochgradige Hyperämie des Gehirns.

Es ist wohl überflüssig, von der concreten Diagnose, wie sie in den beiden oben angezogenen Fällen veranschaulicht worden, zu der abstracten überzugehen. Die Ausbeute ist nur gering. Wir brauchen kaum zu wiederholen, dass die Hyperämie des Gehirns durch kein einziges pathognomonisches Symptom gekennzeichnet ist, mögen die Erscheinungen des Reizes oder des Druckes und der Lähmung sich in dem einen Falle mehr auf die Sensibilität, in dem anderen Falle mehr auf die motorische Thätigkeit beschränken. Die Erweiterung der Pupillen und das Fehlen des Erbrechens hätten eine grosse diagnostische Bedeutung, wofern sie constant wären. So verhält es sich auch mit der Art und Zeit des Auftretens der Hirnzufälle und mit ihrer Reihenfolge. Das plötzliche, blitzschnelle Erscheinen gehört der Hirncongestion nicht eigenthümlich an, sondern kommt auch der Meningitis simplex und der Apoplexie zu, abgesehen davon, dass bisweilen Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit oder unruhiger Schlaf oder andere Hirnzufälle vorhergehen. In zweifelhaften Fällen wird es wohl am gerathensten sein, den Verlauf und den Heilerfolg als diagnostische Anhaltspunkte

zu verwerthen, obschon auch sie nicht untrüglich sind. Das Vorkommen der Hirncongestion bei mehreren Mitgliedern ein und derselben Familie und ihre öftere Rückkehr können als eine kleine diagnostische Zugabe benutzt werden. Auch ist zu berücksichtigen, dass die Hirncongestion während der Zahnung und um die Pubertätszeit häufig beobachtet wird.

4. Anämie des Gehirns oder Hydrocephaloid.

Es ist eine eben so bekannte als noch nicht erklärte Thatsache, dass selbst unter ganz entgegengesetzten Lebensverhältnissen des Gehirns ähnliche Symptome beobachtet werden. Die Anämie giebt hiervon ein Beispiel. Es ist daher leicht ersichtlich, dass die Verwechselung der Blutarmuth des Gehirns die schwersten Folgen hat.

Erster Fall. Friedrich August, mein zweites Söhnchen, welches an der Mutterbrust gut gedieh, wurde in seinem siebenten Lebensmonate von einem hartnäckigen Durchfalle heimgesucht. Die Stühle bestanden anfangs aus flüssigen, gelblichen, übelriechenden Massen, wurden aber im weiteren Verlaufe grau und zeigten bisweilen eine grünliche Beimischung. Nach einer fast 14tägigen Andauer der Diarrhöe, die ohne Fieber blieb, gesellte sich Erbrechen hinzu. Das Erbrechen stellte sich häufig ein, sowohl in ruhiger Lage des Kindes als auch beim Aufnehmen, längere oder kürzere Zeit nach dem Genusse der Muttermilch oder eines anderen Getränkes und schien anfangs einen schwach säuerlichen Geruch zu haben. Gewöhnlich gingen Unruhe, Hin- und Herwerfen des Kopfes, Verdriesslichkeit, eigenthümliches Schreien, Ausstrecken und Wiederanziehen der unteren Extremitäten, Schlagen mit den Händen dem Eintreten des Erbrechens oder des Stuhles vorher. Nach erfolgter Ausleerung fühlte sich das Kind äusserst matt und fiel bisweilen in einen der Ohnmacht ähnlichen Zustand. Die hintere Hälfte der Zunge war gastrisch belegt, die Esslust fast ganz geschwunden, der Durst dagegen vermehrt, so dass das Kind Unwillen verrieth, wenn man ihm nicht genug Getränk gab. Der Bauch fiel ein, war weich und fühlte sich gegen Abend in der epigastrischen Gegend etwas wärmer an. Die Urinsecretion ging ungestört von Statten. Die unteren und oberen Extremitäten hatten eine wahre Marmorkälte und konnten kaum durch Wärmflaschen, Einhüllen in Watte oder Flanell erwärmt werden. Auch die Stirn und die Wangen fühlten sich eiskalt an.

Von Tag zu Tag nahmen die Kräfte sichtbar ab, die Nase spitzte sich, das Gesicht war blass, mit dem Ausdrucke eines tiefen Leidens, und die Augen lagen tief in ihren Höhlen. Das Kind schlummerte fast anhaltend, konnte aber noch durch Anreden geweckt werden, und erschrak leicht bei Berührung und Geräusch. In den Schlummeranfällen war der Mund gewöhnlich geöffnet, die Augen nur halb geschlossen und bald nach oben, bald nach innen gerollt. Bisweilen hatte das Kind einen stieren Blick und richtete die Augen entweder aufwärts gegen die Zimmerdecke oder gerade aus, als wenn es mit grosser Aufmerksamkeit irgend einen Gegenstand betrachtete. Fuhr man in diesem Zustande mit der Hand über oder gegen die Augen, so behielten sie ihren stieren Blick; berührte man aber nur die

Spitze der Cilien, so schlossen sie sich gleich. Die Pupillen waren meistens verengert, Lichtscheu aber fehlte.

Das Kind lehnte den Kopf gern an, konnte ihn aber auch aufrecht halten. Die Respiration ging äusserst leise vor sich, kaum sicht- und hörbar, und die ausgeathmete Luft schien der vorgehaltenen Hand kalt zu sein. Die Volarfläche beider Hände, sowie die innere Seitenfläche der Finger, zeigten eine dunkelrothe Farbe, die bis an das Handgelenk sich ausbreitete, ohne dasselbe nur im Mindesten zu überschreiten. Zuweilen trat Reizhusten ein. Auch erschienen nicht selten convulsivische Zuckungen, mit Einschlagen der Daumen in die Hohlhand. Bald wurde die linke, bald die rechte Wange rosenroth, und erfolgten tiefe, seufzerartige Athemzüge.

Plötzlich fing das Kind zu schreien an, und warf dann den Kopf gewaltsam nach hinten über. Diese Schreie wurden mit aller Kraft ausgestossen und waren fein, kreischend, lang gezogen und höchst durchdringend. Auf die ganze Umgebung des Kindes, besonders auf diejenigen, welche um die Wiederherstellung desselben besorgt waren, machten sie einen empfindlichen, peinlichen Eindruck. Ob diese eigenthümlichen Schreie, die sich oft hören liessen und wohl von einem heftigen, periodisch eintretenden oder sich steigernden Schmerzgefühle herrührten, von einer krankhaften Irritation des Nervus Vagus bedingt wurden, sei dahin gestellt. Jedoch wollen wir bemerken, dass eine Spinalreizung vorhanden zu sein schien, da ein Druck auf die Halswirbel nicht bloss ungern geduldet wurde, sondern auch stets Weinen verursachte.

Was das eingeschlagene Heilverfahren betrifft, so versuchte ich im ersten Anfange der Krankheit kleine Gaben von Kalomel, die sich nach Empfehlung Anderer gegen Diarrhöe heilsam erweisen sollen, sah aber von diesem Mittel, selbst bei gleichzeitiger Anwendung von Emulsionen, keinen günstigen Erfolg. Erst beim Gebrauche roborirender und belebender Mittel, namentlich des Extract. c. aurant., der Tinct. rhei vinos., einer Auflösung des Ferr. mur. oxydulat. in Zimmetwasser, welche mit Einreibungen von Ungt. nervin., aromatischen Fomentationen auf den Unterleib und schleimignährenden Lavements verbunden wurden, schwand der Durchfall, die Kräfte nahmen wieder zu, Wärme des Körpers trat an die Stelle der früheren Eiskälte und völlige Genesung erfolgte rasch. Das eigenthümliche, kreischende Geschrei und die schmerzhafte Empfindlichkeit der Halswirbel, gegen welche ein kleines Vesicator in Anwendung kam, verloren sich erst allmälig.

Zweiter Fall. Dina M., ein 2jähriges, kräftiges und gesundes Mädchen, wurde am 2. April 1854 des Nachts von einem heftigen Husten befallen, der mit grosser Dyspnoe und starkem Schleimrasseln verbunden war, aber nicht den Croupton hatte. Erst Abends 7 Uhr sah ich das Kind. Man hörte schon in der Ferne das Schleimrasseln. Die Dyspnoe war gross, die Respiration sehr beschwerlich, das Gesicht feuerroth und heiss, die Temperatur auch an den anderen Körpertheilen bedeutend erhöht, der Puls frequent und zusammengezogen, der Durst vermehrt, die Esslust geschwunden, die Haut trocken.

Es wurden drei Blutegel gesetzt und zum inneren Gebrauche Kalomel und eine Emulsion mit Salpeter und Vin. stibiat. verordnet. Es erfolgte

zweimal Erbrechen, und liess darauf das Schleimrasseln nach, dagegen wurde das Gesicht leichenblass, das Kind verdrehte die Augen und fiel in einen soporösen Zustand. Der Kopf war schwer und liess sich nicht aufrecht halten, sondern wurde nach hinten übergebeugt.

Am 3. April. In verflossener Nacht wiederholte sich das Erbrechen noch dreimal und traten drei Stühle ein. In den Morgenstunden hatte sich die Dyspnoe fast ganz verloren, die Respiration war viel freier und das Schleimrasseln kaum noch hörbar, das Fieber remittirte bedeutend, exacerbirte aber gegen Abend. Um diese Zeit wurde das Schleimrasseln wieder stärker.

Die Blutegel waren nicht auf die angewiesene Stelle applicirt worden. Die Nachblutung hatte die ganze Nacht angedauert, und hatte selbst bei meinem Morgenbesuche noch nicht aufgehört. Die bereits angewendeten Mittel, als Bestreuen mit Weizenmehl, Auflegen von Feuerschwamm und ein Druckverband, waren ohne Erfolg geblieben. Erst das Betupfen der Blutegelstiche mit Höllenstein stillte die Blutung.

Am 4. April. Das Kind lag in tiefem Sopor, war hinfällig und apathisch; es sprach kein Wort, so gesprächig es auch früher war, und achtete weder auf die Umgebung, noch auf seine Spielsachen. Mitunter war es unruhig, und griff mit der Hand nach den Genitalien. Das Gesicht zeigte eine auffallende Blässe, röthete sich aber vorübergehend. Die Wangen und die Stirn fühlten sich kalt an. Der Kopf konnte nicht ohne Unterstützung aufrecht gehalten werden, sondern lehnte sich gleich an. Der Puls war frequent, matt und wenig gefüllt, und die Respiration etwas beschleunigt. An der Oberlippe sah man drei und an der Unterlippe zwei Phlyktänen. Im Gesichte traten zeitweise Zuckungen ein. Das Kind schmeckte häufig mit dem Munde, öffnete zuweilen die matten Augen und schloss sie dann wieder. Die Zunge war bis zur Mitte rein und trocken. Erbrechen stellte sich nicht ein, dagegen erfolgte ein dünner Stuhl von grüner Farbe. Urin wurde wiederholt gelassen, der Bauch fühlte sich weich an und verrieth keine Schmerzen beim Drucke, das Schleimrasseln war gelinde. Das Kind nahm nichts zu sich als bisweilen Zuckerwasser. Ueberdies wurden ihm abwechselnd Haferschleim und Kalbfleischbrühe gereicht.

Am 5. April. Die Schlafsucht dauerte noch ohne Unterbrechung fort. Die Augen waren ganz geschlossen, die Wangen fühlten sich kalt an, und das Gesicht hatte eine blasse Farbe. Das Kind sagte nichts, weinte auch nicht und war nach dem Aufwecken vorübergehend verwirrt. Es schmeckte oft mit dem Munde und schluckte etwas nieder, und trat zuweilen mit den Beinen, die es nicht gern unter der Bedeckung hielt. Stuhl und Urin gingen unwillkürlich ab. Der Puls hatte sich wieder etwas gehoben, blieb aber noch frequent, die Respiration war beschleunigt und beschwerlich, das Schleimrasseln aber gelinde, Husten erschien selten.

Nachdem das Kind den ganzen Tag in diesem Zustande zugebracht hatte, trat in den späten Abendstunden plötzlich ein heftiger Husten ein, und mit demselben kam aus dem Munde ein dicker, 9 Zoll langer Spulwurm. Im weiteren Verlaufe der Krankheit wurde mit dem Stuhle noch ein Spulwurm ausgeleert. Der Hustenanfall kehrte nicht wieder zurück.

Am 6. April. Das Befinden hatte sich wesentlich geändert. Der soporöse Zustand war weniger anhaltend, und der Blick munterer. Das Kind

zeigte wieder Vergnügen an seinen Spielsachen und nahm seine Puppe in den Arm, liess aber keinen Laut vernehmen, sondern blieb ungeachtet des Zuredens ganz stumm.

Allmälig schwanden der Husten und das Schleimrasseln, die Esslust erwachte und steigerte sich, die Kräfte nahmen sichtlich wieder zu. Dagegen war das Kind später äusserst verdriesslich und mürrisch. Am. 10. April war es wieder hergestellt.

Die Diagnose unterlag bei dem siebenmonatlichen Knaben keinem Zweifel. Der vorangegangene und noch fortdauernde Durchfall, der auffällige Kräfteverlust, die Marmorkälte der Extremitäten, die Eiskälte der Wangen, die Blässe des Gesichtes, der matte Blick, der beschleunigte, matte und leere Puls liessen die Erschöpfung überhaupt und die Blutarmuth des Gehirns insbesondere nicht verkennen. Der gute Erfolg, den das stärkende Heilverfahren hatte, bestätigte die richtige Auffassung der Hirnzufälle.

Auch bei dem 2jährigen Mädchen liess sich das Ergriffensein des Gehirns seinem Wesen nach leicht erkennen, obschon ein anderes ursachliches Verhältniss, wie im ersten Falle, obwaltete. Die Blutverarmung rührte hier nicht von der zu grossen Anzahl der angesetzten Blutegel her, sondern wurde offenbar durch die aus Unvorsichtigkeit viel zu lange und zu ergiebige Nachblutung herbeigeführt. Alle Symptome sprachen zu deutlich für Erschöpfung, als dass sie mit einem activen Ergriffensein des Gehirns überhaupt und mit Meningitis simplex insbesondere verwechselt werden konnten.

Die Diagnose der Anämie des Gehirns oder des Hydrocephaloid wird, wie oben nachgewiesen, durch die vorausgegangenen oder noch bestehenden schwächenden Einflüsse und durch die Eigenthümlichkeit und die Reihenfolge der Symptome sicher gestellt. Das ganze Hirnleiden ist weiter nichts als der Ausdruck der Anämie. Die grosse Entkräftung, die Erschöpfung, der matte, flaue Blick, die auffällige Blässe des Gesichtes, das tiefe Sinken der Eigenwärme an allen Körpertheilen, die Eiskälte der Wangen und der Extremitäten, die Mattheit und Leere des Pulses, die leichte Anwandlung von Ohnmachten sind hinlängliche Belege und können unmöglich auf ein entzündliches Ergriffensein des Gehirns oder seiner häutigen Hüllen zurückgeführt werden.

Allein der zu lange oder übermässige Durchfall, mag er spontan entstanden oder durch drastische Abführmittel bewirkt sein, und der zu ausgiebige Blutverlust oder die zu lange Nachblutung sind keinesweges die einzigen Ursachen der Anämie oder des Hydrocephaloid. Dies ist zur richtigen Erkennung des Wesens der Hirnzufälle wohl zu erwägen. Auch heftige, langwierige Krankheiten, die Erschöpfung der Kräfte zur Folge haben, und allzu schwächende Behandlungen können die Zufälle des Hydrocephaloid veranlassen. Wo weder diese, noch jene Ursache vorliegt, ist ferner nachzuforschen, ob vielleicht die Lebensverhältnisse die Blutarmuth und ihre Erscheinungen herbeigeführt haben. In diesem Falle tritt die Anämie nicht gleich ein, sondern erscheint sie erst nach längerer Einwirkung der Schädlichkeiten, die den Organismus schwächen, während die Blutarmuth als Folge erschöpfender Ausleerungen viel schneller sich einstellt, namentlich bei jüngeren Kindern nicht lange auf sich warten lässt. Es genügt aber nicht zu wissen, dass, wenn zu ausgiebige Blutentleerungen

oder zu starke Abführmittel in Anwendung kamen, die Symptome des Hydrocephaloid eintreten. Man muss dieses Wissen auch praktisch zu verwerthen verstehen, um nicht von dem einen Irrthum in den anderen zu fallen. Wird nach dem Auftreten der Zufälle des Hydrocephaloid mit der schwächenden Behandlung weiter fortgefahren, so ist der Tod die unvermeidliche Folge, während ein stärkendes, kräftigendes und belebendes Heilverfahren der Erschöpfung Gränzen setzt und Heilung herbeiführt.

5. Hirnerschütterung, Blutextravasat, Apoplexie.

Die leichtere Hirnerschütterung, die schnell und spurlos wieder vorübergeht, ist hier nicht gemeint, sondern nur die hochgradigeren Fälle sind in diagnostischer Beziehung fraglich. Schwindel, Ohrensausen, Schlafsucht, Bewusstlosigkeit, Erblassen des Gesichtes, Kälte der Gliedmassen, Unempfindlichkeit der Augen gegen das Licht, leichte Respiration, regelmässiger Puls, Erbrechen, unwillkürliche Ausleerungen sind bekanntlich die Erscheinungen, die auf die traumatische Einwirkung folgen. Bei Kindern und Greisen sind die Hirnerschütterungen seltener, als im ausgebildeten Mannesalter. Die Ursache hiervon liegt darin, dass die Schädelknochen bei Kindern mehr biegsam und nachgiebig sind, während sie bei Greisen eine erdige, sprödere Beschaffenheit haben und leichter brechen. Die durch die äussere Gewalt bedingten Schwingungen werden daher nicht so leicht von den Schädelknochen auf das Gehirn übertragen.

Erster Fall. Maria L., beinahe 2 Jahre alt, ein gesundes, munteres Kind, setzte sich, am 19. August 1861 auf einen Stuhl an das Fenster hin, stand auf, sah auf die Gasse und stürzte über 20 Fuss hoch auf das Strassenpflaster. Die Kleider waren zerrissen und hatten sich über den Kopf und das Gesicht geschlagen und wahrscheinlich an dem vorspringenden Fleischhaken des Thürpfostens gefangen. Das Kind lag betäubt da, Blut floss aus dem rechten Nasenloche und aus dem Munde. Erst mehrere Stunden nach dem Falle, nachdem ich von einem Kranken auf dem Lande zurückgekehrt, kam ich hinzu. Die Betäubung dauerte noch fort und wurde durch die Untersuchung der einzelnen Körpertheile nicht unterbrochen. Das linke obere und untere Augenlid und die diesseitige Wange waren sehr angeschwollen und mit dunkelrothem Blut unterlaufen, das betreffende Auge liess sich der Anschwellung halber nicht öffnen. Die rechte Wange war ebenfalls aufgetrieben und fühlte sich prall an, zeigte aber keine Blutunterlaufung. Die Oberlippe war geschwellt und das Zahnfleisch am Oberkiefer in der Falte zerrissen. Sonstige Verletzungen fanden sich weder am Kopfe, noch an den übrigen Körperstellen. Erbrechen fehlte, der Urin floss unwillkürlich ab, die Temperatur war eher gesunken, als erhöht, der Puls kaum gereizt und regelmässig, die Respiration ruhig. Der Kopf und das Gesicht wurden mit kalten Aufschlägen belegt.

Am nächst folgenden Morgen hatte sich der Zustand schon entschieden gebessert. Die Schlafsucht war nicht mehr anhaltend, wenngleich sie

noch vorherrschend blieb, sondern wechselte mit Wachsein, ohne dass Sinnesverwirrung wahrgenommen wurde. Aus der rechten Nasenöffnung erfolgte noch ein blutiger Ausfluss. Die rechte Wange war viel stärker geschwollen und praller gespannt, als die linke, und das rechte Auge konnte noch nicht geöffnet werden. Späterhin fand ich unter der Bindehaut des Auges eine starke Blutunterlaufung. Es erfolgte eine Stuhlausleerung. Im weiteren Verlaufe des Tages verlangte das Kind aus der Wiege, stand auf, lief munter in der Stube auf und ab und beschäftigte sich mit seinen Spielsachen. Kurz, am vierten Tage wurde das Kind als Convaleszentin entlassen, ohne dass die Genesung durch consecutive Zufälle gestört worden ist. Die Mixtura vulneraria acida bethätigte auf die Anschwellung und Blutunterlaufung eine äusserst rasche Heilwirkung.

Die gleich eintretende Bewusstlosigkeit und die etwa volle 24 Stunden anhaltende tiefe Schlafsucht deuteten darauf hin, dass der Sturz aus einer so bedeutenden Höhe wohl mehr als eine einfache Hirnerschütterung verursacht hatte. Man darf wohl annehmen, dass zugleich eine Gefässzerreissung und ein Bluterguss stattfand. Erwägt man aber, wie schnell die Hirnzufälle wieder verschwanden, so muss man schliessen, dass wenigstens das Blutextravasat von keiner besonderen Erheblichkeit sein konnte.

Zweiter Fall. Joseph T., ein 10jähriger gesunder Knabe stürzte am 4. Juni 1840 in den Nachmittagsstunden vom Kuhstall auf die Diele, und lag hier in einem bewusstlosen Zustande. Es trat zu wiederholten Malen Erbrechen ein, und Blut floss aus der Nase. Der Knabe liess sich selbst Nachts, als ich ihn besuchte, kaum auf einen Augenblick aus dem tiefen Schlafe aufwecken, und konnte den Kopf nicht aufrecht halten. Die Hauttemperatur war am Kopfe wenig erhöht, Hände und Füsse fühlten sich kalt an, die Augen waren geschlossen, die Respiration ruhig, der Puls auffallend langsam, weich, mässig gross und voll. Das linke Scheitelbein schien täuschend eingedrückt zu sein und schmerzte so sehr, dass der Knabe bei der Berührung aus dem soporösen Zustande aufwachte. Die Hinterhauptsgegend war ebenfalls empfindlich und bedeutend geschwollen. Bei der Untersuchung kam es mir vor, als wenn eine von oben nach unten verlaufende Fissur, in die man den kleinen Finger einlegen konnte, vorhanden war. Allein auch sie war nur Täuschung. Am nächst folgenden Tage erfolgte noch einige Male ein galliges Erbrechen, die Schlafsucht war aber weniger anhaltend. Es wurde eine Obertasse voll Blut aus der Armvene entleert und sechs Blutegel an den Kopf gesetzt und auf denselben kalte Fomente gelegt. Zum inneren Gebrauche erhielt der Knabe einen Sennaaufguss mit Salpeter und schwefelsaurem Natron. In wenigen Tagen erfolgte vollständige Genesung.

Die Einwirkung einer äusseren Gewaltthätigkeit, das Fehlen eines hitzigen Fiebers, der langsame Puls, die ruhige Respiration, das baldige Abnehmen und das schnelle völlige Schwinden der Hirnzufälle lassen keine Verwechselung der Hirnerschütterung mit Meningitis simplex zu.

Die Hirnblutung hebt, wie die Meningitis simplex, mit Kopfschmerz, Zuckungen, Convulsionen, Contractur, Schlafsucht, anfangs verengerten, später erweiterten Pupillen, Erbrechen und Stuhlverstopfung an. Die einzelnen Arten der Hirnblutung lassen sich kaum unterscheiden. Barthez und Rilliet glauben, dass die convulsivische Form spezieller den Apoplexien

der Meningen und die entzündliche Form den Hämorrhagien der Hirnsubstanz selbst angehören. Die Symptome der Hirnblutung sind nicht bloss im Beginn der Meningitis simplex ähnlich, sondern die eine wie die andere Krankheit tritt auch plötzlich ein, ohne dass eine äussere Verletzung stattgefunden. Dadurch wird die Unterscheidung noch mehr erschwert.

Es kann um so leichter eine Verwechselung stattfinden, als die Unterscheidungsmerkmale nicht stichhaltig sind. Man halte jedoch fest, dass die Hirnblutungen bei Kindern äusserst selten spontan vorkommen. Ueberdies nehmen sie einen sehr raschen Verlauf und werden nicht, wie die Meningitis simplex, von einem hitzigen Fieber eingeleitet. Auch geht bei der Hirnblutung bisweilen dem Kopfschmerz, der Sinnesverwirrung und der Schlafsucht ein Anfall von Convulsionen vorher, während die phrenitische Form der Meningitis simplex nicht mit Convulsionen anfängt. Die Convulsionen, wenn sie sich auch beim Auftreten der Hirnblutung häufig wiederholen, erreichen keinen hohen Grad. Die Finger und Fusszehen erfahren eine Contractur, die Pulsfrequenz und die Beschleunigung der Respiration fehlen. Umgekehrt verhalten sich diese Erscheinungen bei der Meningitis simplex.

Dritter Fall. Bernard H., ein 4jähriger blühender Knabe, der schon längere Zeit an epidemischem Keuchhusten litt, stürzte am 22. October 1849, als ein scheu gewordenes Pferd in vollem Trabe auf ihn zurannte, auf das Strassenpflaster nieder und bekam auf der linken Wange in der Nähe des Auges und an der inneren Seite des rechten Oberarmes eine Quetschung. Es traten gleich Betäubung, Bewusstlosigkeit, wiederholtes Erbrechen grüner Massen und anhaltende Schlafsucht ein. Der Knabe liess sich nicht aufwecken, und sprach nach dem Aufwachen wenig, und das, was er sagte, bekundete die grösste Sinnesverwirrung. Die Augen waren geschlossen, standen stier oder wurden verdreht, die Lider blinzelten oder zuckten, die Pupillen hatten sich verengert, Röthe des Gesichtes wechselte mit Blässe. Der Knabe knirschte mit den Zähnen, verzog das Gesicht, war sehr unruhig und legte sich bald auf diese, bald auf jene Seite oder warf sich gewaltsam hin und her. Er fuhr mit den Händen aufwärts, ohne sie jedoch an eine bestimmte Stelle des Kopfes zu führen, oder schlug mit der einen Hand auf die andere, blies mit dem Munde wie ein Trompeter, und fing dann an zu lächeln, kaute und schluckte etwas nieder und gähnte. Mitunter sperrte er den Mund weit auf und machte mit den Händen Bewegungen, als wollte er etwas Fremdes aus demselben entfernen, oder als sollte ein langer Faden herausgezogen werden. Dabei griff er mit den Fingern in den Mund, streckte die Zunge aus und bewegte sie hin und her. Die Respiration war weder beschleunigt, noch schnarchend, der Puls unterdrückt, langsam, aussetzend und in einzelnen Schlägen sich rasch folgend, der Stuhl träge.

Unter steter Andauer des tief soporösen Zustandes kratzte sich der Knabe bisweilen auf den Kopf, bohrte den Finger tief in die Nase, richtete sich im Bette auf, verzog das Gesicht und öffnete die Augen, sah und hörte aber nicht, wie man ihn auch immer anrief. Die Temperatur war am Kopfe nicht erhöht, das Gesicht blass und eingefallen. Stuhl und Urin gingen unwillkürlich ab, das Zähneknirschen trat am dritten Tage seltener ein.

Am 26. October. Der Knabe erwachte heute mehrmals, setzte sich

aufrecht im Bette, forderte Butterbrot und Kartoffelpfannkuchen, ass scheinbar mit Appetit und verlangte seine Spielsachen. Dies dauerte etwa fünf bis zehn Minuten und kehrte dann die Schlafsucht zurück. Der Knabe konnte die Gegenstände nicht fixiren, sondern griff beim Vorhalten vorbei, und konnte die Umgebung an der Sprache nicht unterscheiden. Er rief z. B. die Mutter und glaubte mit ihr zu sprechen, während es die Wärterin war, die antwortete. Die Pupillen waren jetzt erweitert, der Puls Morgens ruhig und wieder ganz regelmässig. Die Stuhl- und Urinausleerung wurde bisweilen angekündigt, und das Verbinden der Vesicatorstellen verursachte wieder Schmerz, der an den vorigen Tagen nicht gefühlt oder geäussert wurde.

Am 28. October. Der Knabe konnte noch immer nicht die vorgehaltenen Gegenstände unterscheiden, und hatte ein sehr verdriessliches Wesen. Die Schlafsucht hatte aufgehört, die Pupillen blieben noch erweitert, beim Weinen flossen Thränen, die Temperatur der Haut normal. Der Keuchhusten hatte sich während des Hirnleidens nicht hören lassen.

Am 1. November. Aus der Behandlung entlassen. Es trat eine vollständige Genesung ein.

Ausser der Application von einigen Blutegeln und von kalten Fomenten auf den Kopf wurden gelinde auf den Darm wirkende Mittel gegeben. Da aber bei ihrem Gebrauche die Oeffnung nicht erfolgte, so wurde am zweiten Tage ein Essigklystier gesetzt, welches gleich Stuhl bewirkte. An den folgenden Tagen nahm der Kranke ein Infus. sennae comp. mit Tart. natronat. und kleine Gaben von Kalomel. Zuletzt erhielt er ein Infus. flor. arnic. mit Tart. natronat. und Syr. mannat. Die an die Waden applicirten Vesicatore wurden mit Ungt. basil. cum tinct. myrrhae verbunden.

Die Hirnblutung in Folge des Sturzes auf das Strassenpflaster war hier bis zur Evidenz gekennzeichnet. Ausser den Erscheinungen des Druckes fanden sich auch Zufälle des Reizes. Eine gleichzeitige Meningitis simplex liess sich um so weniger annehmen, als einerseits das hitzige Fieber fehlte, und andererseits die Hirnzufälle sich nicht von Tag zu Tag steigerten, sondern vielmehr allmälig wieder abnahmen, bis sie sich in wenigen Tagen, so tief das Ergriffensein auch war, völlig verloren. Ueber den Sitz der Blutergiessung nachzugrübeln, bringt keinen praktischen Vortheil.

Vierter Fall. Gertrud Ch., 18 Jahre alt, ein schwächliches Mädchen, welches regelmässig menstruirt war, wurde von einem starken Blutandrange gegen den Kopf befallen. Am folgenden Morgen stand der Mund schief nach der linken Seite verzogen. Dies fiel besonders beim Lachen und Sprechen auf. Das Mädchen klagte über Schwere des Kopfes, Ohrensausen und einen unruhigen, von Träumen unterbrochenen Schlaf. Beim Niederlegen und bei Bewegungen des Kopfes stellte sich eine Verdunklung des Sehvermögens ein. Sie vermochte nicht die Speisen, die sie auf der rechten Seite im Munde hatte, mit der Zunge nach der linken Seite zu schieben, sondern musste sich dazu der Finger bedienen. Der Geschmack war aber auf der rechten Zungenhälfte nicht verändert. Im rechten Auge spürte das Mädchen bisweilen ein empfindliches Stechen und eine Trübung der Sehkraft. Alle übrigen Functionen waren normal. Eine Lähmung der Arme und Beine fehlte. Es wurde ein Aderlass gemacht und in den Nacken ein Vesicator gelegt, und zum inneren Gebrauche ein Infus. fol. sennae mit Magnes.

sulphur., welches am zweiten Tage einen Zusatz von Flor. arnic. erhielt, verordnet. Diese Mittel bewirkten völlige Heilung.

Auch in diesem Falle, der sich am 9. August 1842 ereignete, war die Apoplexie nicht zu verkennen. Die Zufälle hatten hier durchaus keine Aehnlichkeit mit Meningitis simplex. Die Hirnblutung konnte den Symptomen und dem schnellen Schwinden der Krankheit nach nicht beträchtlich sein. Eine Ursache liess sich nicht ausmitteln. Auch noch in diesem Lebensalter gehört die Apoplexie zu den seltenen Erscheinungen.

Fünfter Fall. Bernard T., 19 Jahre alt und früher gesund, trug in einer Schlägerei, die Abends um 8 Uhr stattfand, mehrere Kopfwunden davon, und erhielt zuletzt auch einen Schlag mit einer Flasche auf den Kopf. Er ging darauf zu Fusse nach Hause zurück, welches eine halbe Stunde entfernt lag, sprach unterwegs vernünftig und liess sich nach der Heimkehr die Wunden, die stark geblutet hatten, auswaschen, legte sich bald zu Bette, wurde von Convulsionen befallen und verfiel in einen comatösen Zustand, aus dem er nicht wieder erwachte. Schon am nächst folgenden Tage gab er Nachmittags um zwei Uhr den Geist auf.

Auf dem rechten Seitenwandbein war eine beinahe 5/4 Zoll lange klaffende Wunde, und über derselben eine andere von 1/2 Zoll Länge und weiter nach hinten eine dritte 1 Zoll lange Wunde. Auf dem linken Stirnbein befand sich eine Wunde, die 1/2 Zoll lang war. Die Kopfknochen zeigten an keiner Stelle eine Verletzung. Ueber den schnellen Tod, der sich aus den äusseren Wunden nicht erklären liess, gab die Autopsie einen befriedigenden Aufschluss. Unter dem linken Seitenwandbein, also den äusseren Verletzungen gegenüber, auf der entgegengesetzten Kopfseite, lag auf der harten Hirnhaut und zwar in ihrem vorderen Theile eine kohlenschwarze geronnene Blutmasse, die sechs Loth drei Quentchen Zollgewicht wog. Nach dem Verlaufe der Erscheinungen konnte die Hirnblutung nur allmälig erfolgt sein.

6. Encephalopathia albuminurica seu Uraemia cerebri*) und Encephalopathia cholaemica.

Die urämische Erkrankung des Gehirus bietet nicht allein eine ähnliche Symptomengruppe, wie die Meningitis simplex, sondern tritt auch bald unter der convulsivischen, bald unter der phrenitischen oder comatösen Form auf, erscheint plötzlich und verläuft rasch. Einige kurz gefasste Lebensbilder werden uns wohl am besten die Aehnlichkeit dieser beiden Krankheiten veranschaulichen und zugleich auf die Unterscheidungsmerkmale aufmerksam machen.

Erster Fall. Elisabeth B., ein 5jähriges gesundes Mädchen, spielte Vormittags froh und munter mit den Nachbarkindern und ass mit ihnen ein Butterbrot. Gleich nachher fühlte sie sich unwohl und kehrte nach Hause zurück. Hier trat gleich Erbrechen ein, das Erbrechen wiederholte

*) Meine Abhandlung: „Encephalopathia albuminurica." Fr. J. Behrend's und A. Hildebrand's Journal für Kinderkrankheiten. 1854. S. 354—376.

sich fast jeden Augenblick, entleerte anfangs den Mageninhalt und später schleimige und gallige Massen und dauerte drei Tage an. Hierzu gesellte sich ein sehr hitziges Fieber. Das Kind klagte über Kopfschmerz, hatte starken Durst, verlor die Esslust und schlummerte fast anhaltend. Als ich das Kind am dritten Tage der Krankheit zum ersten Male besuchte, währte das Erbrechen, der Kopfschmerz, die Schlafsucht und das hitzige Fieber noch fort. Lichtscheu fehlte, convulsivische Zuckungen wurden nicht beobachtet. Die Zunge war sehr belegt, die Esslust jedoch wiedergekehrt, der Stuhl regelmässig und an der Oberlippe zeigte sich eine kleine Gruppe von Bläschen. Der Urin sah fast aus wie dicke schwarze Dinte und bildete einen dicken, schlammigen Bodensatz, ohne dass die überstehende Flüssigkeit viel heller war. Zwei Tage später war der Urin zwar noch dunkel und trübe, aber nicht mehr so dintenschwarz und schien eine dunkelrothe Beimischung zu haben, als wenn Blut beigemengt wäre. In wenigen Tagen erfolgte vollständige Genesung.

Zweiter Fall. Theodor P., ein 17 Jahre alter, früher gesunder Jüngling, wurde anfangs Januar 1854 nach dem Scharlachfieber von Wassersucht befallen. Am 9. Februar drehte der Kranke nach dem Aufstehen plötzlich die Augen stier nach der linken Seite und rollte sie dann aufwärts gegen die Stubendecke. Gleich hinterher wurden die Arme und Beine von Convulsionen ergriffen, der Mund verzog sich nach der linken Seite und aus demselben drang eine schaumige Flüssigkeit. Auch der Kopf drehte sich erst nach links und wurde darauf gewaltsam nach hinten übergebeugt, so dass der Hals und die Brust einen starken Vorsprung machten. Nach Beendigung der Convulsionen trat ein comatöser Zustand ein, aus dem der Kranke nicht wieder aufgeweckt werden konnte. Bald nachher erschienen die Convulsionen auf's Neue wieder, und befielen von nun an erst die oberen und unteren Extremitäten, und endeten dann mit Opisthotonus. Gewöhnlich traten 3, 4, selbst 5 Anfälle in einer Stunde ein und dauerten etwa fünf Minuten. In der Zwischenzeit lag der Kranke ohne alles Bewusstsein in tiefem Coma. Stuhl und Urin gingen unwillkürlich ab. So wechselten Convulsionen mit Coma und Bewusstlosigkeit den ganzen Tag und die nächst folgende Nacht ab. Am 10. Februar blieben die Convulsionen in den frühen Morgenstunden einmal eine ganze Stunde aus und später zwei Stunden, kehrten darauf aber mehrmals wieder und erschienen um 11 Uhr Vormittags das letzte Mal, nachdem sie im Ganzen 26 Stunden angedauert hatten. Indessen blieben das tiefe Coma und die völlige Bewusstlosigkeit fortbestehen. Diese Zufälle schwanden erst am 16. Februar, also am siebenten Tage nach dem Ausbleiben der Convulsionen. Auch hier ging die Krankheit in vollständige Genesung über.

Das Erbrechen, der Kopfschmerz, die Schlafsucht, das hitzige Fieber, die bei dem 5jährigen Mädchen plötzlich im besten Wohlsein eintraten, schienen mir auf den ersten Augenblick auf einen akuten Magenkatarrh hinzudeuten. Die aufgehobene Esslust, der starke Zungenbelag, der regelmässige Stuhl und der herpetische Lippenausschlag bestärkten mich anfangs um so mehr in meiner Ansicht, als das Erbrechen, ungeachtet der Häufigkeit während seiner dreitägigen Andauer, gleich nach Anwendung einer Auflösung von essigsaurem Natron sich verlor, und die anderen Zufälle beim Gebrauche von Natrum bicarbonicum schnell abnahmen und bald

völlig schwanden. Indess der vorausgegangene Genuss einer ganz gewöhnlichen Kinderspeise konnte nicht wohl derartige Zufälle veranlassen, sondern liess sich nur als Gelegenheitsursache des Krankheitszustandes anschuldigen. Die eigenthümliche Beschaffenheit des Urines hob vollends den Irrthum. Die ganze Symptomengruppe, wie sie oben angegeben, rührte von einer akuten Nephritis her, wenigstens bestand eine hochgradige Hyperämie der Nieren. Viel eher, als dem akuten Magenkrampf, glich das Krankheitsbild der Meningitis simplex, liess sich aber aus dem angegebenen Grunde, nämlich wegen der schwärzlichen, blutig gefärbten Beschaffenheit des Urines mit diesem Hirnleiden nicht verwechseln, abgesehen davon, dass das eingeschlagene Heilverfahren der letzteren Krankheit nicht gewachsen ist.

Bei dem 17jährigen Jüngling unterlagen die Hirnzufälle keinem Zweifel. Es ging nämlich Scharlachwassersucht voraus, und die Convulsionen, das anhaltende Coma und die Amaurose folgten erst später nach. Die Beschaffenheit des Urines bestätigte die urämische Vergiftung des Gehirns. Anfangs war der Urin ganz blutroth, dick und trübe, und enthielt wirkliches Blut, später war er hell und klar und hatte eine strohgelbliche Farbe. Ohne Zweifel würde die Analyse auch Eiweissgehalt nachgewiesen haben, wenn sie nicht vernachlässigt worden wäre. Als ferneren diagnostischen Anhaltspunkt will ich noch anführen, dass in jenem Lebensabschnitte, in dem der Jüngling stand, die convulsivische Form der Meningitis simplex nur selten vorkommt. Die längere Fortdauer des comatösen Zustandes nach dem Schwinden der Convulsionen konnte in der Diagnose nicht irre machen, wenn man einmal weiss, dass das völlige Bewusstsein erst allmälig wieder zurückkehrt. Das therapeutische Einschreiten oder vielmehr der Heilerfolg besiegelte die richtige Auffassung der Krankheit als Urämie des Gehirns. Als wahres Heilmittel erwies sich das Extractum opii, welches alle zwei Stunden zu einem Viertel Gran gereicht wurde. Schon nach dem zweiten Pulver schwanden die Convulsionen und erschienen auch nicht wieder. Im Ganzen wurden nur 2 1/2 Gran von diesem Mittel verbraucht. Am dritten Tage erhielt der Jüngling eine Auflösung von Kali aceticum mit Roob juniperi und darauf ein Infus. hb. digital. mit Tart. boraxat., Roob junip. und einer kleinen Gabe von Spir. nitrico-aether. Bei dem Fortgebrauche dieser Mittel verlor sich der comatöse Zustand und kehrte das Bewusstsein zurück, die Urinsecretion nahm auffallend zu und der Stuhl erfolgte regelmässig.

Einige leiten die Hirnzufälle, denen oft die anatomische Störung nicht entspricht, von einer Ergiessung oder von Oedem des Gehirns ab, während Andere sie auf die Ansammlung und Zersetzung des Harnstoffes im Blute zurückführen. Dem sei, wie ihm wolle. Ohne Zweifel findet eine Vergiftung des Blutes statt, und veranlasst sie in Folge der gestörten Ernährung des Gehirns jene Symptomengruppe, die als Encephalopathia albuminosa bezeichnet wird. Das urämische Ergriffensein des Gehirns ist aber sicher nicht entzündlicher Art, wie die Meningitis simplex, und lässt sich durch zuverlässige Zeichen, namentlich durch die blutige Beschaffenheit des Urines, den Eiweissgehalt und die Ausscheidungen von Epithelien, von dieser Krankheit unterscheiden.

Diagnostische Parallele.

Encephalopathia uraemica.	Meningitis simplex.
1. Die Krankheit befällt sowohl schwächliche als kräftige Kinder. Die jüngsten Kinder sind wenigstens schon 3 bis 4 Jahre alt, die meisten sind älter und der Pubertätsperiode schon nahe gerückt, oder haben sie bereits erreicht.	1. Die Kinder sind gut genährt und kräftig. Die Krankheit kommt schon bei Säuglingen und bei jüngeren Kindern vor, und erscheint im zweiten Kindesalter seltener und ist in den Pubertätsjahren noch seltener.
2. Selten tritt die Krankheit plötzlich inmitten der vollen Gesundheit auf. In diesem Falle giebt der Blut- und Eiweissgehalt des Urines Aufschluss. In der Regel geht Wassersucht vorher, namentlich Scharlachwassersucht. Gewöhnlich erscheinen die Hirnzufälle aber erst 2 bis 3 Wochen nach dem Eintreten der Wassersucht, selten treffen sie mit ihrem Beginn zusammen oder gehen derselben vorher.	2. In der primären Form befinden sich die Kinder bis zum Ausbruche der Krankheit im besten Wohlsein. Die secundäre Form tritt gewöhnlich im Verlaufe einer akuten Krankheit oder in der Genesungsperiode auf, wofern sie nicht durch eine Kopfverletzung veranlasst wird.
3. Bald hebt die Krankheit mit Kopfschmerz, Aufregung oder Schlummersucht an, bald fehlen der Kopfschmerz und andere Hirnzufälle und zeigt sich als erstes Symptom wiederholtes, selbst anhaltendes Erbrechen. Wieder in anderen Fällen beginnt sie gleichzeitig mit Kopfschmerz und Erbrechen, oder treten plötzlich Convulsionen ein.	3. Bei jüngeren Kindern beginnt die Krankheit mit heftigen Convulsionen, einem hitzigen Fieber, grosser Pulsfrequenz und beschleunigter Respiration. Dagegen fängt sie bei älteren Kindern mit lebhaftem Kopfschmerz, Unruhe, Schlafsucht, Delirien, galligem Erbrechen an. Der Kopfschmerz ist constant, das Erbrechen weniger häufig. Bei schon herangewachsenen Kindern kommt die eklamptische Form der Krankheit selten vor, und treten erst gegen das Lebensende hin Convulsionen ein.
4. Die Krankheit kennzeichnet sich im Beginn durch Kopfschmerz, anhaltend tiefe Schlafsucht, völlige Bewusstlosigkeit, Erweiterung der Pupillen, Blindheit, Erbrechen, blutigen und eiweisshaltigen Urin, Convulsionen. Die Convulsionen sind von allen Hirnzufällen das beständigste Symptom und bald einseitig, bald allgemein.	4. Anfangs wachen die Kinder noch spontan auf, oder können doch aufgeweckt werden, und haben von vorn herein verengerte Pupillen und verrathen, ausser Lichtscheu, keine Störung des Sehvermögens. Ueberdies enthält der Urin weder Blut, noch Eiweissstoff.
5. Die Krankheit geht ungeachtet ihrer gefährlichen Physiognomie in	5. In der Mehrzahl der Fälle endet die Krankheit mit dem Tode. Bis-

Encephalopathia uraemica.	Meningitis simplex.
der Regel in Genesung über, und hinterlässt weder Lähmungen, noch Störungen der Sensibilität, noch eine Beeinträchtigung der intellectuellen Geisteskräfte.	weilen bleiben Störungen der motorischen Kraft, des sensiblen Vermögens oder der geistigen Thätigkeiten zurück.
6. Die Krankheit verläuft rasch, und hat bisweilen schon in 24 Stunden ihren Cyklus vollendet. Nur selten dauert sie mehrere Tage. Die Hirnzufälle nehmen allmälig wieder ab, bis sie endlich völlig sich verlieren. Am längsten hält sich der soporöse Zustand, der nach dem Schwinden der Convulsionen selbst noch mehrere Tage fortdauern kann. Der Puls behält während der ganzen Krankheit seine Frequenz.	6. Bisweilen nimmt die Krankheit einen hyperakuten Verlauf, meistens dauert sie aber mehrere Tage an. Der anfangs beschleunigte Puls ist mitunter später langsam, und wird gegen das Lebensende hin wieder frequent und unregelmässig.

Kaum braucht wohl bemerkt zu werden, dass nicht alle Unterscheidungsmerkmale, welche in dieser diagnostischen Parallele angegeben sind, einen gleich hohen Werth haben. Allein im Verein lassen die Anhaltspunkte eine Verwechselung der einen mit der anderen Krankheit nicht zu.

Auch bei gewissen Lebererkrankungen treten bisweilen Hirnzufälle auf, die leicht irre führen können. Wir wollen dies durch einen Fall von Icterus deutlich machen.

Mathilde D., 2 Jahre 2 Monate alt, ein früher gesundes und gut genährtes Mädchen, bekam am 14. Januar 1866 ohne vorheriges Unwohlsein eine in's Gelbliche hinüberspielende Gesichtsfarbe. Am folgenden Tage erhob sich ein gelindes Fieber, die Temperatur der Haut war erhöht, der Durst vermehrt, die Esslust gestört. Zugleich hatte sich der Icterus über die ganze Körperoberfläche verbreitet, selbst die Bindehaut der Augen sah gelblich aus. Der Stuhl war anfangs zähe und von weisslicher Farbe, der Urin hellroth, mit einem gelblichen Schaum. Das Kind zeigte ein lauriges, verdriessliches Wesen. Hierzu gesellte sich zeitweise Erbrechen und ein gelinder Durchfall, die Ausleerungen blieben weisslich. Im weiteren Verlaufe war das Kind Nachts sehr unruhig, fing plötzlich an laut aufzuschreien, selbst zu kreischen, warf sich gewaltsam hin und her und hatte einen verstörten, wilden Blick. Darauf folgte Schlafsucht.

Am 28. Januar. Früh Morgens ass das Kind bei guter Laune mit den Angehörigen Mehlwurst. Nicht lange nachher fing es wieder an ganz entsetzlich zu kreischen und benahm sich wie wüthend. Die Augen rollten wild in ihren Höhlen und hatten einen ganz verwirrten Blick. Das Kind rief ohne Aufhören Mama, Papa, Vater, Mutter, „Bange! Bange"! „Fallen! Fallen!" und wollte bald von Diesem, bald von Jenem auf den Arm genommen sein. Nachdem der Anfall zwei volle Stunden angedauert hatte, trat soporöser Zustand ein. In den Nachmittagsstunden wurde das Kind auf Verlangen in ein Nachbarhaus getragen, nahm aber hier an den Spielen der anderen Kinder keinen Antheil, sondern verfiel auf dem Schoosse des

Dienstmädchens in Schlafsucht. Die nächste Nacht verlief im Ganzen ruhiger, jedoch erfolgte noch bisweilen lautes Aufschreien. Einmal trat Erbrechen ein, der Stuhl war breiartig geworden, die Urinabsonderung sparsam.

Am 29. Januar. Das Kind lag in der Wiege in tiefem Coma, aus dem es durchaus nicht aufgeweckt werden konnte, und schrie vorübergehend laut auf. Die Augen standen stier oder wurden schielend verdreht, die erweiterten Pupillen zogen sich selbst bei einfallenden hellen Lichtstrahlen nicht zusammen, die Finger waren flectirt und die Daumen in die Hohlhand eingeschlagen. Das Kind schmeckte bisweilen mit dem Munde und knirschte mit den Zähnen. Die ganze Körperoberfläche hatte eine citronengelbe Farbe, nur die Wangen schimmerten etwas röthlich durch, die Temperatur der Haut war gelinde erhöht, die Haut selbst dünstete gelinde aus, besonders am Kopfe, der Puls war regelmässig und machte 130 Schläge in der Minute, die Respiration etwas beschleunigt, mitunter folgten sich einzelne Athemzüge rascher, die Zunge rein, der Bauch weich und etwas aufgetrieben, das rechte Hypochondrium ergab bei der Perkussion einen tympanitischen Ton und liess eine Leberanschwellung nicht mit Zuverlässigkeit wahrnehmen. Das Kind starb um 10 Uhr Abends in comatösem Zustande.

Die Hirnzufälle, welche sich im weiteren Verlaufe zum Icterus gesellten, waren recht wohl geeignet, um an eine Complikation der Gelbsucht mit Meningitis simplex zu denken. Allein schon der fast intermittirende Charakter sprach nicht zu Gunsten dieser Annahme. Höchst wahrscheinlich rühren diese und ähnliche meningitische Erscheinungen von einer Vergiftung des Blutes her, zumal wenn die Autopsie im Gehirn keine palpablen Veränderungen nachweiset. Worin diese Vergiftung bestehe, ist zur Zeit noch ein Räthsel. Die Hypothese von der Resorption der Galle oder die cholämische Vergiftung entbehrt des Nachweises. Auch die von Frerichs für wahrscheinlicher gehaltene Acholie sagt uns nicht, ob dieser oder jener Stoff oder welche Substanzen die Blutvergiftung bewirken, obschon es sich nicht bestreiten lässt, dass, wofern durch Gallenstauung die Gallenbereitung und die functionelle Thätigkeit der Leber gänzlich aufgehoben wird, sich fremde Umsatzprodukte bilden können. Indem wir dies mit Stillschweigen übergehen, wollen wir hinzufügen, dass in der Familie des oben genannten Kindes in kurzer Zeit noch drei andere Mitglieder von Icterus befallen wurden. Eine etwa 3jährige Schwester genas bald wieder von dieser Krankheit, dagegen war sie bei dem Grossvater hartnäckiger, während der Oheim an derselben unter comatösen Hirnzufällen starb.

Die akute Hyperämie der Leber kann durch das Fieber, die Schlafsucht, den Kopfschmerz, das Erbrechen, die Stuhlverhaltung nur so lange täuschen und die Diagnose zweifelhaft lassen, als der Iterus noch nicht erschienen ist. Die Adspection, die Palpation und die Perkussion liefern erst dann ein sicheres Ergebniss, wenn eine hochgradige Hyperämie besteht und das Volumen der Leber bedeutend zugenommen hat. Unter diesen Umständen können die meningitischen Erscheinungen leicht aufgeklärt werden.

7. Eclampsia.*)

Die leichteren Arten der Eklampsie können wohl nicht mit Meningitis simplex verwechselt werden. Dagegen giebt es andere Fälle, die wenigstens auf den ersten Augenblick täuschen können. Die Symptomengruppe ist sich ganz ähnlich. Wir beobachten Convulsionen, Kopfschmerz, Schlafsucht, Erbrechen, selbst Stuhlverhaltung, gesteigerte Temperatur der Haut, Pulsfrequenz, Beschleunigung der Respiration, abgesehen von dem plötzlichen Eintreten der Krankheit nicht bloss bei kränklichen und schwächlichen, sondern auch bei gesunden und kräftigen Kindern. Folgende zwei Krankengeschichten mögen uns die Aehnlichkeit und Verschiedenheit näher versinnlichen.

Erster Fall. Bernard C., 9 Wochen alt, ein kräftiges, gesundes Kind, welches an der Mutterbrust genährt wurde, bekam am 26. December 1843 plötzlich im besten Wohlsein Convulsionen, mit Verdrehen der Augen und Schaum vor dem Munde. Am 27. und 28. traten die Convulsionen Schlag auf Schlag ein und dauerten, mit geringer Unterbrechung, fast Tag und Nacht fort. Der Mund war kaum zu öffnen, so fest standen die Kiefer aufeinander. Das Kind nahm die Brust nur einige Male, schlummerte viel, verrieth grosse Lichtscheu und schloss gleich die Augen bei einfallendem Lichte, während es sie sonst öffnete. Vor dem Eintreten der Convulsionen, die mit starker Flexion der Finger und Einschlagen der Daumen in die Hohlhand verbunden waren, gab das Kind bisweilen ein lautes Geschrei von sich. Mitunter streckte es die Zunge weit aus dem Munde oder machte mit demselben Bewegungen, als wenn es saugte. Auch sah man sardonisches Lächeln. Es erfolgte einige Male Erbrechen, die Nase war trocken, der Stuhl träge und gehackt, mit grünlicher Beimischung. In der freien Zwischenzeit, wo die Schlafsucht vorwaltete, fand sich weder am Kopfe, noch an den anderen Körpertheilen erhöhte Eigenwärme. Am 29., 30. und 31. December erschienen die Convulsionen noch immer ebenso häufig und heftig, und währten selbst sechs Stunden fort und waren auf der linken Seite stärker, als auf der rechten. Erst mit dem 2. Januar 1844 fingen die Convulsionen an seltener einzutreten, bis sie endlich völlig schwanden. Das Kind nahm nun die Brust wieder, wie gewöhnlich, weinte bisweilen und verfiel in Schlafsucht, die sich bald verlor. Die Krankheit dauerte über acht Tage und ging in vollständige Genesung über. Die

*) Die Genese der Eklampsie hat lange zu grossen Verirrungen Anlass gegeben. Die primäre oder essentielle Form ist ein eigenthümliches Ergriffensein des Gehirns, ohne dass sich anatomische Störungen nachweisen lassen. Dagegen wird die sympathische Form durch Reizung der Nervenendigungen in den verschiedensten Organen, welche sich auf die Medulla oblongata und auf die an der Basis des Gehirns befindlichen Theile weiter verbreitet, bedingt, ist aber ebenfalls von einer anatomischen Verletzung des Gehirns frei. Die symptomatische Form ist die äussere Erscheinung eines organischen Ergriffenseins des Gehirn-Rückenmarkssystems. Es beschäftigen uns hier nur die essentiellen und sympathischen Convulsionen.

Mittel, welche gebraucht wurden, waren Kalomel mit Flores zinci und Krebsaugen.

Zweiter Fall. Adolf B., ein 10monatliches gesundes Kind, welches an der Mutterbrust genährt wurde, hatte seit acht Tagen in 24 Stunden mehrere gehackte, lehmige, körnige Stuhlausleerungen, die in's Grünliche spielten, war sehr verdriesslich, weinte und günselte besonders des Nachts viel. Am 20. September 1865 fiel das Kind aus der Wiege und stürzte mit dem oberen Theil der Stirn auf den Fussboden, ohne eine Beule zu bekommen. Gleich hinterher hatte das Kind eine auffällige Blässe des Gesichtes, war betäubt und bewusstlos. Nach einer Stunde verloren sich die Hirnzufälle wieder. In nächster Nacht trat grosse Unruhe ein und erfolgte einmal Erbrechen, welches sich am folgenden Tage Vormittags und Nachmittags wiederholte. Das Kind schlummerte fast anhaltend, zeigte beim Aufwachen keine Munterkeit, sondern verhielt sich ganz ruhig und still. Um Mittag war die linke Wange dunkelroth, erblasste aber allmälig wieder, und fühlte sich die Haut wärmer an. Einige Stunden später verdrehte das Kind plötzlich die Augen, und sah ganz verwirrt aus. Gegen Abend streckte es plötzlich die Beine gerade aus und machte mit den Armen convulsivische Bewegungen. Als ich Abends 8 Uhr hinzukam, war der Zustand also: Das Kind lag in der Wiege auf dem Rücken und hatte den Kopf nach hinten übergebeugt, so dass der Hals einen Vorsprung machte, während die Beine gerade ausgestreckt waren. Das Gesicht war blass, der Mund stand weit offen, die Augen waren nicht ganz geschlossen und die Pupillen auf das Aeusserste verengt, der Blick blieb stier, selbst beim Vorhalten des hellen Lampenlichtes. Das Kind lag in tiefem Sopor, und liess sich weder durch das Oeffnen der Augen, noch durch das tiefere Herabziehen des Unterkiefers aufwecken; Fliegen krochen über das Gesicht hin und her und verirrten sich selbst in den Mund, ohne dass es aufwachte. Die Zunge war auf der Mitte und Wurzel weiss belegt, die Respiration eher normal als etwas beschleunigt, zeitweise von tiefen Athemzügen unterbrochen, der Puls beschleunigt und klein, 130 Schläge in der Minute, die Temperatur der Haut gesunken, der Bauch weich und etwas aufgetrieben, nirgends beim Druck schmerzhaft. In den nächsten Morgenstunden hatten sich die Hirnzufälle bis auf eine geringe Schlafsucht verloren, das Erbrechen war nicht wiedergekehrt und der Durchfall vermindert; mit einem Worte, das Kind zeigte ein munteres Wesen und war bald völlig wieder genesen.

Die bei dem 9 Wochen alten Kinde Schlag auf Schlag erfolgenden und mehrere Tage andauernden Convulsionen, die plötzlich während des besten Wohlseins eintraten und sich auf keine Gelegenheitsursache zurückführen liessen; ferner der soporöse Zustand, die Lichtscheu, der Trismus, das laute Aufschreien, das wiederholte Erbrechen, der träge Stuhl konnten leicht einen Irrthum in der Diagnose veranlassen. Eine Verwechselung mit Meningitis simplex war um so mehr möglich, als die ganze Symptomengruppe nicht nur dieser Krankheit völlig entsprach, sondern auch fast ohne alle freie Zwischenzeit mehrere Tage fortbestand. Und in der That fehlten sichere Unterscheidungsmerkmale. Der Mangel der Fieberhitze war allerdings beachtenswerth, konnte aber doch nicht den Ausschlag geben, zumal sich das Kind noch in einem sehr zarten Lebensalter befand. Viel wichtiger war die gefärbte, grünliche Beschaffenheit der Stuhlausleerungen.

Doch ist dies bei Säuglingen eine ganz gewöhnliche Erscheinung. Das eingeleitete Heilverfahren konnte auch nicht alle Zweifel heben. Somit bin ich nicht zur vollen Ueberzeugung gekommen, möchte aber eher Meningitis simplex als Eklampsie annehmen.

Bei dem zweiten Kinde fragte es sich, ob die Hirnzufälle von der traumatischen Einwirkung auf den Kopf, die als Gelegenheitsursache der Meningitis simplex angesehen werden konnte, oder aber von dem bestehenden Darmkatarrh herrührten. Ich entschied mich für den sympathischen Ursprung. Der vorangegangene und fortdauernde Durchfall, die Beschaffenheit der Stuhlausleerungen, die Auftreibung des Bauches, die ruhige Respiration, die gesunkene Eigenwärme waren die Gründe. Das ganze Krankheitsbild erinnerte viel eher an Anämie des Gehirns, als an Meningitis simplex. Die auf den Sturz folgende Hirnerschütterung und Betäubung verlor sich bald wieder, die Convulsionen kehrten später nicht zurück und der anfangs tiefe Sopor ging allmälig wieder in volles Bewusstsein über. Das rasche Schwinden der Hirnzufälle bestätigte die richtige Auffassung des betreffenden Falles.

Die Eklampsie kann nur mit der convulsivischen Form der Meningitis simplex verwechselt werden. Die leichteren Anfälle, wo das Bewusstsein kaum oder gar nicht gestört wird, sind hier ausgeschlossen. Im Allgemeinen hat die Differential-Diagnose keine grossen Schwierigkeiten, wenn alle Umstände wohl erwogen werden. Die Unterscheidungsmerkmale sind folgende:

1. Die Eklampsie tritt allerdings plötzlich ein, aber nicht immer ganz unerwartet. Häufig gehen Vorboten vorher, als verdriessliches, mürrisches, selbst zorniges Wesen, unruhiger Schlaf, Schlaflosigkeit oder Schlafsucht, Träume, Aufschrecken, Zähneknirschen.

2. Bisweilen ist mit einem einzigen Anfalle die Erkrankung vorüber, und erfolgt sofort Genesung. Bei den sympathischen Convulsionen sind die Pupillen erweitert, dagegen ist das Sehloch bei den essentiellen Convulsionen bald verengt, bald dilatirt.

3. Meistens verläuft die Eklampsie sehr rasch. Sie dauert etwa eine Viertelstunde, eine halbe oder ganze Stunde, selten währt sie, mit Unterbrechung der Convulsionen, einen ganzen Tag, noch seltener zieht sie sich 2, 3 oder mehrere Tage hin.

4. Nimmt die Krankheit einen glücklichen Ausgang, so verlieren sich bald die Hirnsymptome sowohl als die anderen Erscheinungen. Die Convulsionen kehren nicht wieder zurück, das Bewusstsein tritt wieder ein, die Schlafsucht weicht dem Wachsein, die Fieberhitze und der Schweiss schwindet, der Puls und die Respiration sind ruhig.

5. Am häufigsten erscheint die Eklampsie, mag sie primär oder sympathisch sein, in den beiden ersten Lebensjahren, während sie über das dritte und vierte Lebensjahr hinaus schon viel seltener ist und im zweiten Kindesalter kaum noch vorkommt. Zwei Abschnitte im Leben der Säuglinge sind der Eklampsie ganz besonders günstig, nämlich die Periode der Zahnentwicklung oder des Durchbrechens von Zähnen, und jene Periode, in der die Kinder auf eine andere Nahrung als Muttermilch angewiesen werden.

6. In sehr vielen Fällen lässt sich eine Gelegenheitsursache ausmitteln.

Vom Darme her veranlassen leicht Convulsionen schädliche Nahrungsmittel, Magen-Darmkatarrh, Würmer, dagegen werden sie von der Haut her von dem Erscheinen oder Zurücktreten der Exantheme, von der Unterdrückung krankhafter Absonderungen, von Erkältungen beeinflusst. Auch sonstige Eindrücke auf das Nervensystem, als Schmerz, Kitzeln, Stechen mit Nadeln, können Anlass sein.

7. Mitunter besteht eine erbliche Anlage. So werden nicht gar selten mehrere Kinder ein und der nämlichen Familie, oder auch das eine oder andere Kind von Verwandten von Convulsionen befallen. Sie kehren in kürzeren oder längeren Zeitabschnitten, bald heftiger, bald gelinder wieder zurück.

Es ist wohl überflüssig, diesen Merkmalen die diagnostischen Kennzeichen der convulsiven Form der Meningitis simplex nochmals gegenüber zu stellen. Vielmehr genügt es zu bemerken, dass letzterer Krankheit die eben angegebenen Anhaltspunkte abgehen.

8. Intermittens cerebralis.*)

Die Intermittens ist bei Säuglingen und jüngeren Kindern nicht allein durch manche Eigenthümlichkeiten ausgezeichnet, sondern zeigt auch, besonders wenn die Hirnzufälle vorherrschen, eine der Meningitis simplex ähnliche Symptomengruppe, die in der Regel erst nach dem zweiten Fieberanfalle richtig gedeutet wird. Tödtet die Hirn-Intermittens gleich im ersten Anfalle, so fällt die Diagnose mit dem Leichenbefund zusammen. Am häufigsten habe ich die soporös-comatöse Form beobachtet. Ein neun Monate altes Kind lag während des Fieberanfalles, der täglich eintrat, anhaltend in tiefer Schlafsucht, und hatte erweiterte Pupillen und Zuckungen an den Augenlidern und Händen. Ein anderes 13monatliches Mädchen schlief anhaltend fort und war Nachts sehr unruhig. Ein 3jähriger blühender Knabe wurde angeblich ohne vorausgegangenes Unwohlsein plötzlich von Frösteln, einem hitzigen Fieber, Erbrechen und Schlafsucht befallen. Der soporöse Zustand war so stark, dass das Kind, welches ebenfalls Nachts sehr unruhig war, durch Anrufen nicht aufgeweckt werden konnte. Bei einem 6jährigen, gesunden Knaben war der Zustand, als ich zum ersten Male hinzukam, also: Das Gesicht war geröthet, die Röthe wechselte mit Blässe ab, die Stirn und der Kopf schwitzten stark, die übrige Körperoberfläche dünstete gelinde aus; Kopfschmerzen waren vorausgegangen und die Pupillen zusammengezogen, der Puls machte 125 Schläge in der Minute; das Kind liess

*) Meine Abhandlung: „Der Intermittens-Process im kindlichen Alter. Fr. J. Behrend's und A. Hildebrand's Journal für Kinderkrankheiten. 1862, März-Aprilheft. S. 194—241. und Maï-Juniheft. S. 352—449.

sich aus der anhaltend tiefen Schlafsucht nicht aufwecken. Dass in diesen und ähnlichen Fällen aus den Symptomen allein die Krankheit nicht sofort erkannt werden konnte, brauche ich wohl kaum hervorzuheben. Die anhaltend tiefe Schlafsucht kam und schwand mit dem jedesmaligen Fieberanfalle, so dass in der Apyrexie das Gehirn wieder frei war. Ich erinnere mich bei Kindern keines Falles, wo der soporöse Zustand auch in der freien Fieberzeit ohne Unterbrechung und in der nämlichen Heftigkeit fortdauerte, obschon ich dies bei Erwachsenen*) beobachtet habe. Ausser der Schlafsucht kommen Sinnesverwirrung, Verengung oder Erweiterung der Pupillen, stierer Blick, Kopfschmerz, Erbrechen, Stuhlverhaltung oder Durchfall vor.

Viel seltener trifft man die convulsivische Form der Intermittens an. Dies ist um so auffallender, als bei Säuglingen und jüngeren Kindern so leicht und häufig Convulsionen auftreten. Die diagnostische Wichtigkeit mag es entschuldigen, wenn wir hier etwas weiter ausholen.

Erster Fall. Johann U., ein 13 Monate alter gesunder, kräftiger Knabe, der ausser der Mutterbrust „Alles" mitass, wurde nach vorangegangener Verdriesslichkeit in einem hohen Grade von Convulsionen befallen, die sich einige Male wiederholten. Einige Tage nachher trat gegen Abend ein hitziges Fieber ein, welches die ganze Nacht anhielt, aber sich am nächsten Morgen wieder verlor. Am dritten Tage kehrte der Fieberanfall zurück und fing mit starkem Schütteln und Beben an. Kurz die Intermittens verlief unter dem Tertiantypus und erschien immer etwas früher.

Zweiter Fall. Mathilde T., 27 Monate alt, ein gesundes, blühendes Mädchen, hatte seit einigen Tagen Fieber und Durchfall und keine Esslust. Am 27. Mai stellte sich plötzlich ein heftiger Eklampsieanfall ein, der lange dauerte, aber nicht zurückkehrte. Alles neigte sich zur Besserung. Dies war aber nur Täuschung. Nachdem das Kind am 2. Juni den ganzen Tag scheinbar wohl gewesen und in der nächsten Nacht ruhig geschlafen hatte, fing es um 4 Uhr Morgens an stark zu stöhnen und bekam eine heftige Hitze. Die Hitze dauerte noch um die Mittagszeit fort, der Puls war beschleunigt und das Gesicht lebhaft geröthet, Schweiss fehlte. Das Kind war bewusstlos und lag anhaltend in einem soporösen Zustande, aus dem es nicht aufgeweckt werden konnte, hatte die Augen halb geschlossen, knirschte mit den Zähnen und liess sich den Mund weit öffnen, ohne zu erwachen. Um 2 Uhr Nachmittags verlor sich die Fieberhitze, ohne dass Schweiss folgte, das Gesicht sah blass aus, der Urin war weisslich und trübe und bildete einen weisslichen Bodensatz. Das Kind hatte wieder Bewusstsein, verlangte Speisen und verzehrte sie mit Lust, und fühlte sich in den Abendstunden wohl. Am folgenden Tage kehrte um Mittag der

*) Klinische Beobachtungen von Intermittens larvata und perniciosa bei Erwachsenen, Deutsche Klinik. 1862, Juli Nr. 29., August 30, 33, 34, 36 und 40.

Fieberanfall zurück, verlief aber ohne Convulsionen und andere Hirnzufälle.

Die vorausgehende gastrische Störung maskirte anfangs die zu Grunde liegende Intermittens, und veranlasste um so leichter einen diagnostischen Irrthum, als das Fieber den typischen Charakter nicht gleich zu erkennen gab. Das plötzliche Auftreten eines heftigen Eklampsie- und Fieberanfalles war zwar verdächtig, konnte aber doch nicht das wahre Sachverhältniss aufklären. Im Gegentheile das darauf folgende anscheinende Wohlsein, welches mehrere Tage andauerte, deutete auf Heilung der Krankheit hin. Durch die eingeleitete antigastrische Behandlung schien die Intermittens nur in den Hintergrund gedrängt worden zu sein. Erst als der Eklampsie- und Fieberanfall zum zweiten Male wiederkehrte, nachdem Apyrexie vorangegangen, war die Natur der Krankheit deutlich ausgesprochen. Der Heilerfolg bestätigte die Diagnose.

Dritter Fall. Anna H., beinahe 7 Jahre alt, ein früher gesundes Mädchen, wurde Abends um $8\frac{1}{2}$ Uhr von Convulsionen befallen. Die Augen standen bald stier, bald wurden sie verdreht, die Pupillen waren erweitert, das Bewusstsein völlig geschwunden, das Gesicht blass und kalt, im Gesicht, um die Mundwinkel und an den Händen convulsivische Zuckungen, die Haut fühlte sich trocken an, der Puls war gereizt, klein, krampfhaft zusammengezogen, anfangs erfolgte Erbrechen schleimiger Massen, später wurden Speisen ausgeleert. In der nächsten Nacht war das Kind anfangs sehr unruhig und verfiel später in tiefe Schlafsucht, aus der es nicht aufgeweckt werden konnte. Am folgenden Morgen kam das Kind mit seiner Mutter zu mir und war ganz wohl. In den Nachmittagsstunden trat ungewöhnliche Neigung zum Schlafe ein, und Abends gerade um die nämliche Stunde kehrte der eklamptische Anfall zurück. Nachdem der Anfall unter denselben Zufällen einige Zeit angedauert hatte, erfolgte gleichzeitig Erbrechen und Stuhl, der mattfahl aussah und klebrig, zähe, übelriechend war. Das Kind hatte während der nächsten Nacht wieder grosse Unruhe, war sinnesverwirrt und kam erst in den Morgenstunden wieder zum Bewusstsein. Seitdem erschien auf die sofortige Anwendung des Chininsulfat kein Anfall wieder.

Die Eklampsie erschien, wie dies auch den typischen Neuralgien eigenthümlich ist, gleichsam mit dem Schlage der Uhr und blieb sich in den beiden Anfällen an Dauer und Heftigkeit gleich. In diesem und dem zweiten Falle hob die Intermittens mit Convulsionen an, während sie bei dem 13 Monate alten Kinde dem wirklichen Fieberparoxysmus einige Tage vorhergingen. Die Apyrexie war jedes Mal ganz vollständig. Anfangs blieb ich zweifelhaft, ob die Erkrankung bei dem 7jährigen Kinde eine Neurose, oder aber eine maskirte Cerebral-Intermittens sei. Aus den Zufällen ging dies selbstverständlich nicht hervor. Zu meinem Bedauern ist die Milz bezüglich der Anschwellung nicht untersucht worden. Allein zu gewichtige Gründe liegen vor, als dass noch ein Zweifel obwalten könnte. Der ächt typische Verlauf, die ganz freie Zwischenzeit, das einmalige Auftreten der Convulsionen in 24 Stunden, das augenblicklich epidemische Herrschen der Intermittens, das seltene Vorkommen der Eklampsie in jenem Alter, in welchem das Kind stand, der schnelle Heilerfolg, der auf die Anwendung des Chininsulfat eintrat, sprechen entschieden für die Ein-

wirkung des Malariagiftes auf das Gehirn. Das Auftreten der Anfälle in den Abendstunden darf um so weniger befremden, als auch die ächt typischen Neuralgien, obschon sie in der Regel Morgens erscheinen, doch bisweilen auch in der späteren Nachmittagszeit, selbst Abends ihre Anfälle machen.

Bei Säuglingen und jüngeren Kindern hat die Differential-Diagnose immer grössere Schwierigkeiten als bei älteren Kindern, da in diesem Lebensabschnitt die Symptomengruppe der Intermittens nicht allein viel deutlicher und vollständiger ist, sondern auch die Apyrexie reiner erscheint. Das diagnostische Räthsel muss bald gelöst sein, wenn der Tod abgewendet werden soll, der in der Cerebral-Intermittens rascher eintritt, als in der Meningitis simplex. Die Intermittens mag in der soporös-comatösen, oder aber in der deliriösen oder endlich in der convulsivischen Form auftreten und verlaufen, sie hat immerhin eine Physiognomie, die der Meningitis simplex fremd ist, wenn anders die Unterscheidungsmerkmale richtig aufgefasst und gewürdigt werden.

In anamnestischer Beziehung ist wohl zu berücksichtigen, dass die Intermittens selten die Kinder plötzlich im besten Wohlsein befällt, sondern in der Regel kürzere oder längere Vorläufer hat, als verdriessliches Wesen, bleicheres Aussehen, Digestionsstörungen. Der Fieberanfall kommt, schwindet und kehrt wieder zurück und ist von einer freien Zwischenzeit, in der sich die Hirnzufälle und die fieberhafte Gefässaufregung verloren haben, gefolgt. Dieser typische Wechsel hält bei Säuglingen und jüngeren Kindern gewöhnlich den Quotidiantypus ein, seltener erneuert er sich in dem frühen Lebensabschnitt einen Tag um den anderen. Die Convulsionen erscheinen in 24 Stunden nur ein einziges Mal, während sie in der convulsivischen Form der Meningitis simplex Schlag auf Schlag oder doch wenigstens häufig eintreten. Auch verläuft letztere Krankheit unter steter Verschlimmerung und macht nie Intermissionen. Wenn bisweilen ein Nachlass eintritt, so ist er nur vorübergehend. Das Fehlen des Schüttelfrostes darf uns bei Säuglingen und jüngeren Kindern nicht beirren, zumal wir wissen, dass hier gewöhnlich Erblassen des Gesichtes, Kaltsein der Hände und Füsse, Gähnen und Strecken der Glieder den Fieberanfall einleiten. Auch muss man sich erinnern, dass der Paroxysmus im zarten Lebensalter nicht mit allgemeiner Schweissbildung sich abschliesst. Ein anderes wichtiges Merkmal ist die Anschwellung der Milz. Die veränderte Beschaffenheit des Urines, wofern er aufgefangen werden kann, ist eine fernere diagnostische Beigabe. Dagegen ist der herpetische Lippenausschlag eine viel zu unbeständige und launige Erscheinung, als dass ihm eine kritische Bedeutung zugeschrieben werden kann. Das epidemische Vorkommen der Intermittens ist ein ganz erheblicher Anhaltspunkt und muss um so mehr unsere Aufmerksamkeit fesseln, wenn das Wechselfieber einen bösartigen Charakter hat. Aber man bedenke wohl, dass auch in gutartigen Epidemien perniciöse Einzelfälle angetroffen werden. Auch das Wohnen in einem Malaria-Districte lässt sich verwerthen und vervollständigt, wie der schnelle Heilerfolg nach Anwendung von Chinin, die Diagnose. Wenn alle diese Merkmale berücksichtigt werden, so kann nicht lange Zweifel obwalten, ob die Erkrankung eine Cerebral-Intermittens, oder aber eine Meningitis simplex sei.

Man spricht auch von einer Meningitis simplex, die einen typischen

Verlauf habe. Die charakteristischen Symptome erscheinen plötzlich, nehmen allmälig ab und schwinden, und kehren in typischer Art wieder zurück. Derartige Beobachtungen sind mitgetheilt. Allein ich habe die feste Ueberzeugung, dass hier ein diagnostischer Irrthum obwalte und die Meningitis simplex mit Cerebral-Intermittens verwechselt worden sei.

b. Andere Krankheiten.

Diejenigen Krankheiten, welche nicht im Gehirn ihren Sitz haben, lassen sich im Allgemeinen viel leichter von der Meningitis simplex unterscheiden. Jedoch begegnen uns an der Wiege der Kleinen bisweilen Fälle, die auf den ersten Augenblick leicht täuschen können.

1. Pseudo-Meningitis aus gastrischer Reizung oder Wurmreiz.

Früher wurde die Erkrankung „hydrocephalusartiger" Zustand genannt. Die gastrische Reizung wird am häufigsten durch die Digestionsstörungen, bisweilen auch durch Würmer verursacht. Halten wir zuerst wieder eine kleine Rundschau in der Natur. Die Aehnlichkeit der Symptomengruppe wird uns zugleich auch ihre Verschiedenheit von der Meningitis simplex aufdecken.

Erster Fall. Maria B., 6 Monate alt, wurde von einem hitzigen Fieber befallen. Hierzu gesellten sich Erbrechen, Stuhlverhaltung, Schlafsucht und Aufschrecken. Eine Auflösung von Kali tartaric. mit Tinct. rhei aquos. bewirkte schnell Wiederherstellung. Nach einem Jahre erkrankte das Kind abermals plötzlich. Das Kind lag, als ich hinzukam, leichenblass auf dem Schoosse der Mutter, mit geschlossenen Augen, war soporös, delirirte, konnte den Kopf nicht aufrecht halten, fuhr mit der Hand nach dem Unterleibe und hatte Zuckungen, eine grosse Pulsfrequenz und Stuhlverstopfung. Das Kind hatte Kohl und Blutwurst gegessen. Das Brechmittel bewirkte starkes Erbrechen und mehrere flüssige Stühle. Schon sechs Stunden nach dem Auftreten der beunruhigenden Zufälle war das Kind wieder munter und verlangte Speisen.

Zweiter Fall. Gertrud D., ein 2 Jahre altes, gesundes Mädchen, bekam auf den Genuss unverdaulicher Speisen, nachdem sie Tages vorher noch ganz wohl gewesen, Erbrechen und Durchfall. Das Kind lag in einem comatösen Zustande, aus dem es nicht aufgeweckt werden konnte, und verrieth grosse Apathie. Die Lage, die man ihm gab, behielt es bei. Das Gesicht war leichenblass, der Kopf fiel unwillkürlich beim Aufheben von der einen Seite nach der anderen. Am folgenden Morgen waren die Zufälle fast alle wieder verschwunden.

Dritter Fall. Mathilde B., 5 Jahre alt, ein gesundes, blühendes Kind, wurde Nachts von einem hitzigen Fieber, Erbrechen und Unruhe befallen. Nachdem unverdaute Kartoffeln nach oben ausgeleert waren, trat Schlaf ein. Am folgenden Morgen erschien plötzlich ein eklamptischer Anfall. Das Bewusstsein verlor sich, das Gesicht sah blauroth aus, die Augen standen stier, die Pupillen waren zusammengezogen, Schaum kam aus dem

Munde, obere und untere Extremitäten waren gerade ausgestreckt und starr, die Finger und Daumen in die Hohlhand eingeschlagen, der Puls äusserst frequent und klein. Eine halbe Stunde später fing das Kind zu deliriren an, hatte eine entsetzliche Angst und Unruhe, sprang aus dem Bette, lief in der Stube auf und ab, und liess sich weder beruhigen, noch festhalten. Auf ein Lavement gingen unverdaute Massen ab, und ein Brechmittel entleerte viel Schleim und Galle. Nun folgten Ruhe und Schlaf, aus dem das Kind mitunter erwachte. Nach Anwendung eines Wurmmittels wurden 15 Spulwürmer mit dem Stuhl ausgeleert. Die Genesung liess nicht lange auf sich warten, wurde aber nach Ablauf eines halben Jahres in ähnlicher Weise wieder gestört.

Nach vorangegangener fliegender Hitze wurde Abends das früher blühende Gesicht plötzlich blass, das Bewusstsein verlor sich, die Augen wurden verdreht und der Kopf hin und her geworfen, die Haut fühlte sich kalt an, der Puls war frequent und krampfhaft zusammengezogen, die Respiration beschleunigt, oberflächlich und beschwerlich. Der Anfall dauerte etwa 20 Minuten. Das Kind zeigte später wieder ein munteres Wesen. In der nächsten Nacht trat heftige Brustbeklemmung und Dyspnoe ein, Morgens war davon keine Spur mehr vorhanden. In den Nachmittagsstunden erhob sich ein starkes Fieber, die Wangen waren sehr geröthet, die Pulsfrequenz gross, die Respiration kurz. Das Kind hatte Husten und Schleimrasseln, klagte zeitweise über Schmerz in den Beinen, verabscheute jede Speise und bohrte mit dem Finger beständig in die Nase. Der Brustkrampf wiederholte sich noch einmal, und erschien dann nicht wieder. Es gingen drei Spulwürmer mit dem Stuhl ab, nachdem einige Wochen vorher 11 Spulwürmer ausgeleert worden waren. Seitdem sind ähnliche Zufälle nicht wieder eingetreten.

Vierter Fall. Wilhelm H., 5 Jahre 6 Monate alt, ein gut genährter, munterer Knabe, hatte seit einigen Tagen ein schlechteres Aussehen und klagte vorübergehend über Ohrenschmerz, als wenn etwas im Ohre steckte, besuchte aber dessenungeachtet die Schule. Am Tage, wo er ernstlicher erkrankte, ass er Morgens als Frühstück Pfannenkuchen mit Speck, dagegen Mittags wenig und in den Nachmittagsstunden gar nichts mehr. Gegen Abend bekam der Knabe ein hitziges Fieber, trank viel, gerieth in Schweiss, hatte Kopfschmerzen und zeitweise Leibweh, delirirte und wurde bewusstlos. Am nächst folgenden Morgen traten heftige Convulsionen ein, die sich mehrmals wiederholten. Sie kehrten auch während meiner Anwesenheit (Nachmittags um 2 Uhr) zurück und schienen die rechte Körperhälfte stärker zu befallen, als die linke. Während des convulsivischen Anfalles rollten die Augen wild in ihren Höhlen und waren die Pupillen erweitert, dagegen standen nach seinem Schwinden die Augen stier und zogen sich die Pupillen wieder zusammen. Es war völlige Bewusstlosigkeit und anhaltende Schlafsucht vorhanden, aus der sich der Knabe nicht aufwecken liess, der Kopf war nicht aufrecht haltbar, das Gesicht geröthet, der Puls sehr beschleunigt und zusammengezogen, starkes Herzklopfen, die Temperatur am ganzen Körper erhöht, die Haut schwitzend, die Leibwäsche bereits zweimal gewechselt, die Zunge nach Oeffnen des Mundes weisslich belegt, der Bauch weich, nicht aufgetrieben, einmal Brechreiz, Urinausleerung unwillkürlich, Blutspuren in der rechten Nasenöffnung. In den Abendstunden

kehrte das Bewusstsein zurück, nachdem die Convulsionen schon früher sich verloren hatten. Die Wiederherstellung erfolgte rasch.

Das plötzliche, stürmische Auftreten beunruhigender Symptome, besonders von Convulsionen, soll uns nicht beirren, und das Weinen, Flehen und Drängen der beängstigten Mutter, schleunigst Hülfe zu schaffen, darf uns nicht zum übereilten Einschreiten veranlassen. Vielmehr ist mit Ruhe und Geistesgegenwart vorher der ganze Krankheitszustand genau zu untersuchen und das ätiologische Verhältniss auszumitteln. In der Kinderwelt kommen Versündigungen gegen die diätetischen Regeln sowohl in Bezug auf die Qualität als Quantität der Speisen eben so häufig als vielfach vor, und sind eine ganz ergiebige Quelle anscheinend gefährlicher Hirnzufälle. Die kurz vorhergegangene Indigestion ist ein treffliches diagnostisches Kennzeichen, und giebt uns über das sympathische Ergriffensein des Gehirns Aufschluss. Die schnelle Abnahme oder das baldige völlige Schwinden der beunruhigenden Symptome, sei es durch ein Brechmittel oder Abführmittel, und die rasch wiederkehrende Genesung überzeugt uns, dass wir nicht im Blinden herumgetappt, sondern die Erkrankung richtig aufgefasst haben. Somit unterliegt die Diagnose der Pseudo-Meningitis aus gastrischer Reizung oder Indigestion keiner Schwierigkeit, obschon die Erscheinungen, wie in vorstehenden Fällen nachgewiesen, der ächten Meningitis simplex ganz ähnlich sind.

Grössere Schwierigkeiten macht die Diagnose, wenn es fraglich ist, ob die Hirnzufälle von Wurmreiz herrühren. Lange hat man dafür gehalten, dass die Würmer in vielen Krankheiten eine grosse Rolle spielen. Wenn diese Annahme auch im Allgemeinen unbegründet ist, so lässt sich doch nicht bestreiten, dass die Würmer bisweilen durch Reizung der Darmschleimhaut beunruhigende Zufälle veranlassen. Ganz zuverlässige Kennzeichen giebt es nicht. Ueberall da, wo gleichzeitig Symptome des Wurmreizes und der Indigestion bestehen, selbst wenn sie sich das Gleichgewicht halten, dürfte es gerathen sein, der gastrischen Reizung eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Erscheinungen des Wurmreizes sind wirklich zu trügerisch, als dass sie die Diagnose völlig sicher stellten. Vielmehr gestatten die Zufälle immer nur eine Wahrscheinlichkeits-Diagnose, die um so mehr an Zuverlässigkeit gewinnt, wenn die werthvollsten Symptome sich zu einem übereinstimmenden Ganzen verbinden. Wir erinnern nur an die periodischen Leibschmerzen, besonders in der Nabelgegend bei Spulwürmern, die Erweiterung der Pupillen, das Nasenjucken, die Auftreibung des Bauches, das blassere Aussehen. Diese und ähnliche Zeichen sind um so bedeutungsvoller, wenn von Zeit zu Zeit Würmer ausgeleert wurden, namentlich wenn kurz oder unmittelbar vor dem Ausbruche der Krankheit Würmer abgingen. Am schwersten fällt der Umstand in die Waagschale, wenn mit dem Abgehen der Würmer, sei es spontan oder nach dem Gebrauche eines Wurmmittels, zugleich auch die Krankheitszufälle schwinden. Hieraus erhellt nicht bloss die Anwesenheit von Würmern, sondern lässt sich auch schliessen, dass der Wurmreiz wenigstens zu der Erkrankung in ursächlicher Beziehung stand, wofern er sie nicht bedingte. In zweifelhaften Fällen dürfte die Anwendung von Kalomel mit Santonin als Probemittel wohl nicht unbedingt zu verwerfen sein, man halte sich aber nicht zu lange bei den Wurmmitteln auf, wenn nicht bald Besserung folgt.

2. Typhus abdominalis.*)

So schwierig auch der Abdominaltyphus im ersten Beginn, selbst in den ersteren Tagen als solcher zu erkennen ist, so lässt er sich doch nicht mit Meningitis simplex verwechseln. Nur der Vollständigkeit halber wollen wir hier zwei Fälle mittheilen, die sprechend genug sind, um wenigstens das fragliche Hirnleiden auszuschliessen.

Erster Fall. Carl C., ein $2^1/_2$jähriger Knabe, klagte mehrere Tage über Kopf- und Leibschmerzen, und hatte zugleich flüchtige Schmerzen bald in den Armen, bald in den Fingern, bald in den Beinen, bald in der Seite. Er sah leidend aus, und war matt und hinfällig. Die Esslust schwand, die Zunge war wenig belegt, an der Spitze und an den Rändern geröthet, der Schlaf unruhig, der Durst vermehrt, der Unterleib aufgetrieben, der Stuhl verhalten. Zeitweise erfolgte Husten. Diese Erscheinungen waren mit einem hitzigen Fieber verbunden, welches in den Morgenstunden remittirte und Abends exacerbirte. Die Haut fühlte sich heiss und trocken an, innerhalb 24 Stunden traten später mehrere flüssige Stühle ein, mit denen Würmer abgingen. Im weiteren Verlaufe der Krankheit, in der das Kind viel schlummerte, fing die trockne Haut an gelinde auszudünsten, und nahm das Fieber und der Durchfall allmälig ab. Kurz, mit dem 14. Tage begann die Convaleszenz und schritt die Erholung rasch voran.

Zweiter Fall. Johann Sch., ein 6jähriger gesunder, kräftiger Knabe, bekam am 18. Januar Kopf- und Leibschmerzen. Hierzu gesellte sich Durchfall und ein hitziges Fieber, der Puls machte 120 Schläge in der Minute und war mässig voll und kräftig, die Temperatur der Haut erhöht, mit gelinder Ausdünstung, der Durst vermehrt, die Esslust geschwunden, die Zunge weiss belegt und geröthet, der Bauch mässig aufgetrieben, spontan und bei der Berührung überall empfindlich, der Urin trübe und schwach sauer reagirend, die Pupillen erweitert. Bald wurde mehr über den Kopf, bald mehr über den Leib geklagt, Röthe des Gesichts wechselte mit Blässe ab, zeitweise trat Husten ein. Der Knabe hatte in 24 Stunden vier dünne Stühle, war schlummersüchtig, schlief mit halb geschlossenen Augen und delirirte des Nachts.

Am 31. Januar. Das Kind konnte aus dem soporösen Zustande nicht mehr aufgeweckt werden, und kannte die Angehörigen nicht, wenn es auch die Augen öffnete. Die Pupillen waren sehr erweitert, das Gesicht hatte meist eine blasse, selten eine rothe Farbe, die brennende Hitze der Haut hatte sich vermindert, nur der Bauch fühlte sich noch heiss an, der Meteorismus war viel stärker, Kollern im Bauche, die Milz geschwollen und beim Drucke schmerzhaft, die Lebergegend weniger empfindlich, die Respiration nicht sehr beschleunigt, der Puls 130 Schläge, matt und nicht recht gefüllt. Der soporöse Zustand herrschte vor, nur zuweilen traten Delirien

*) Meine Schrift: „Der Typhus im kindlichen Alter." Leipzig, 1860 Ferner meine Abhandlung: „Die Typhusepidemie zu Dorsten im Jahre 1837—38." Hufeland's Journal. 1840.

ein. Der Knabe sprach dann für sich hin und sagte oft „Mutter", ohne sich weiter zu erklären. Er wechselte die Lage und legte sich bald auf den Rücken, bald auf die Seite, hörte schwer und nahm von dem gereichten Getränke jedesmal nur wenig. Es erfolgten drei breiartige Stühle mit zwei Spulwürmern, die Ausleerungen zeigten oben eine mattgelbliche Schicht und sahen unten hellgelb aus und verbreiteten einen üblen Geruch. Der Urin hatte ein helles, klares, hochgelbliches Aussehen. Sowohl die Stuhl- als Urinausleerung wurde noch angekündigt.

Am 3. Februar. Anhaltender tiefer Sopor, Kopf gelinde ausdünstend, Pupillen erweitert, wiederholtes Niesen, Zunge reiner und feucht, Unterleib eingefallen, die Milz- und Ileo-Cöcalgegend beim Drucke schmerzhaft, wenigstens stöhnte dann der Knabe, Eigenwärme mässig, Puls frequent, zwei gebundene mattgelbliche Stühle mit einem Wurm, unwillkürliche Urinausleerung, weder Roseolae, noch ein anderer Ausschlag vorhanden.

Am 7. Drei unwillkürliche Stühle, seit 12 Stunden Urinverhaltung, Schlingbeschwerden, fortdauernder Sopor. Um 10 Uhr Morgens kannte der Knabe die Umgebung wieder und nahm selber die Tasse, setzte sie an den Mund und trank.

Am 12. Februar. Tod.

Schon aus diesen beiden Krankengeschichten erhellen die wichtigsten diagnostischen Anhaltspunkte. Der Abdominaltyphus tritt nicht plötzlich im besten Wohlsein ein, wie die Meningitis simplex, sondern hat immer mehrtägige Vorläufer und nimmt erst allmälig an Heftigkeit zu. Der Kopfschmerz ist viel gelinder, das Erbrechen fehlt ganz oder erfolgt doch seltener, die Unruhe und die Sinnesverwirrung finden sich erst später ein. Ganz anders verhalten sich diese und ähnliche Symptome in der phrenitisch-comatösen Form der Meningitis simplex, mit der allein der Abdominaltyphus Aehnlichkeit hat. Auch die periodischen Leibschmerzen, das Nasenbluten, der öftere Wechsel der Gesichtsfarbe, die kommende und wieder abnehmende Fieberhitze, das mehrtägige Frösteln, der Husten sind für den Beginn des Abdominaltyphus wohl zu berücksichtigen. Zugleich werden in den ersten Tagen convulsivische Zuckungen, Sehnenhüpfen, Schielen, stierer Blick und ähnliche nervöse Symptome vermisst, während sie in der phrenitischen Form der Meningitis simplex nicht lange auf sich warten lassen. Ist die Krankheit wirklich zum Ausbruche gekommen, so kann von einer Verwechselung gar nicht mehr die Rede sein. Die brennende Hitze der Haut, die meteoristische Auftreibung des Bauches, das Kollern und das Ileo-Cöcalgeräusch, die Anschwellung der Milz, der Durchfall, die Roseolaflecken sind viel zu charakteristisch, um verkannt zu werden. Ueberdies kommt der Abdominaltyphus bei Säuglingen und jüngeren Kindern nur äusserst selten vor, und tritt gewöhnlich epidemisch auf, abgesehen davon, dass die Krankheit viel langsamer verläuft.

3. Remittirendes Malariafieber.

Das remittirende Malariafieber, welches auch unter Hirnzufällen verläuft, hat eine viel grössere Aehnlichkeit mit der Meningitis simplex, als der Abdominaltyphus. Es kommt sowohl bei Kindern, als bei Erwachsenen vor.

Erster Fall. Emma D., 4 Jahre alt, ein recht gesundes und kräftiges Mädchen, fiel von der Leiter und bekam auf dem rechten Scheitelbein eine kleine Beule, klagte aber nicht besonders über Schmerz, sondern ging vielmehr bald nachher mit seinen Geschwistern aus. Am folgenden Tage trat ein hitziges Fieber ein und ein lästiger trockner Husten. Das Gesicht war geröthet, die Zunge weiss belegt, die Esslust geschwunden, der Stuhl träge, der Urin wasserhell, das Präkordium und beide Hypochondrien beim Druck empfindlich, besonders die Milzgegend, der Bauch voll. Die Auskultation und Perkussion liessen in den Lungen keine Regelwidrigkeit wahrnehmen, nur hörte man auf dem Rücken ein knarrendes Rasseln. In der Nacht hatte das Kind eine brennende Hitze und delirirte. Es fiel in einen soporösen Zustand, der sechs Tage andauerte, hatte einen verwirrten Blick, mit erweiterten Pupillen, antwortete selbst bei offnen Augen nicht auf die Fragen, war unruhig und warf sich hastig auf die eine oder andere Seite, legte die Hände gekreuzt über den Kopf, während der eine Fuss aus dem Bette gestreckt und hin und her geschaukelt wurde, und liess Stuhl und Urin in's Bett gehen. Das Fieber remittirte Morgens und exacerbirte Nachmittags oder gegen Abend. Die Remissionen grenzten im weiteren Verlaufe fast an Intermissionen, obschon die Hirnzufälle anhielten. Als die Schlafsucht abnahm, trat Aufregung und Irresein ein. Das Kind fing plötzlich an zu schreien, schlug gewaltsam mit den Händen um sich, kratzte und biss, und liess sich durchaus nicht beruhigen. In den Wuthanfällen war das Gesicht feuerroth und rollten die Augen wild herum. Erst nach dem 17. Tage schickte sich die Krankheit zur Besserung an. Das Heilmittel war Chininsulfat, welches zur Remissionszeit gegeben wurde.

Zweiter Fall. Johann H., ein 6jähriger kräftiger, gesunder Knabe, hatte etwa drei Monate vor dem Hülferufe 14 Tage an Intermittens gelitten. Die Krankheit machte täglich einen Fieberanfall und verlor sich von selbst wieder. Seitdem fühlte sich der Knabe wieder wohl.

Am 25. Juli 1864 ging der Knabe Morgens froh und munter nach der Schule, klagte aber nach der Heimkehr über Halsbeschwerden und verzehrte die Mittagsmahlzeit nicht mit gewohnter Esslust. Auf Geheiss der Mutter besuchte er Nachmittags wieder die Schule. Der Lehrer bemerkte bald an ihm Unwohlsein und schickte ihn in Begleitung eines anderen Kindes wieder nach Hause. Der Knabe hatte einen schwankenden, holperigen Gang, sprach unterwegs irre, zählte fast fortwährend die Zahlen 1, 2, 3 u. s. w. und wollte einen anderen Weg einschlagen. Zu Hause angekommen, klagte er über Kopfschmerz und sah verwirrt aus. Das Gesicht war anfangs blass, später lebhaft geröthet. In der nächsten Nacht hatte er grosse Hitze, delirirte und liess den Urin unwillkürlich ausfliessen.

Am 26. Morgens war das Befinden etwas besser, der Knabe ass aber zu Mittag nur wenig. Die Mutter gab dem Knaben ein Stückchen Speck, den er früher gern genoss, er aber hielt es in der Hand und antwortete auf die Frage, warum er das Fleisch nicht esse, er habe es ja gegessen. Um 2 Uhr Nachmittags erhob sich wieder ein hitziges Fieber, ohne vorangegangenen Frost, welches bis 5 Uhr Abends dauerte und von Sinnesverwirrung und tiefem Sopor, aus dem der Knabe mit verstörtem Gesichte aufwachte, begleitet war. In der nächsten Nacht kehrten das hitzige Fie-

und die Delirien zurück, ohne dass heftiger Durst eintrat. Es folgte eine gelinde Ausdünstung.

Am 27. In den Morgenstunden fühlte sich der Knabe wieder etwas wohler. Am Mittag war die Temperatur der Haut gelinde erhöht, der Puls machte 130 Schläge in der Minute, im Gesichte und am Kopfe keine Hitze. Der Knabe hatte volles Bewusstsein und klagte über Kopfschmerzen. Im Halse fehlte jede Störung, die Zunge war weiss belegt und trocken, die Esslust geschwunden, ein Stuhl erfolgt, der Bauch weich, die Perkussion ergab in der Milzgegend, die beim Drucke nicht schmerzte, einen matten Ton. Zuweilen trat ein feuchter Husten ein, unmittelbar vor seinem Eintreten hörte man ein feuchtes Rasselgeräusch in den grossen Bronchien, während sich in den Lungen keine Regelwidrigkeit entdecken liess. Der Urin hatte ein mattröthliches Aussehen und reagirte sauer.

Am 28. Um Mittag stellte sich wieder ein Fieberanfall, Sinnesverwirrung und soporöse Schlafsucht ein. Das hitzige Fieber dauerte bis um 3 Uhr Nachmittags und kehrte Abends um 8 Uhr wieder zurück. Die Eigenwärme war hoch gesteigert, das Gesicht lebhaft geröthet, der Durst aber gering. Der Knabe stöhnte und sprach irre. Die Nacht verlief unruhig.

Am 29. Der um Mittag wieder eintretende Fieberanfall ging bald vorüber und war nicht von Delirien begleitet. Bei meinem abermaligen Besuche Nachmittags um 2 Uhr war der Zustand also: Die Temperatur der Haut war fast normal, obschon der Puls noch frequent schlug, das Gesicht blass, volles Bewusstsein, keine Lichtscheu, weder Erweiterung noch Verengung der Pupillen. Der Knabe klagte nicht mehr über Kopfschmerz, wohl aber über Schwere des Kopfes, hustete zeitweise, ohne den losen Schleim auszuwerfen, bohrte bisweilen den Finger in die Nase, hielt die Rückenlage ein und konnte nicht allein gehen und stehen.

Seitdem erschien kein Fieberanfall wieder und blieben auch die Hirnzufälle aus. Die Convaleszenz ging rasch in vollständige Genesung über. Auch hier war das Chininsulfat das Heilmittel.

Um nicht durch die Hirnzufälle, als Schlafsucht, Delirien, stierer Blick, Verdrehen der Augen, Tobsucht, irre geführt zu werden, achte man genau auf das Verhalten des Fiebers. Die allmälig deutlicheren Remissionen, die selbst an Intermissionen grenzen, geben den besten diagnostischen Anhaltspunkt. Bisweilen geht den Fieberanfällen Frösteln vorher. Auch die Anschwellung der Milz ist ein wichtiges Zeichen. Zur Zeit, wo die Intermittens epidemisch herrscht, kommen nicht blos larvirte und perniciöse Fälle vor, sondern wird auch das remittirende Malariafieber beobachtet. Wenn die Intermittens augenblicklich nicht epidemisch verbreitet ist, so sind die Jahreszeit und der Malariadistrict, in welchem der Wohnort liegt, zu berücksichtigen. Der schnelle Heilerfolg nach Anwendung des Chinin hebt alle Zweifel.

4. Bronchitis, Bronchopneumonie und Pneumonie.*)

Die Bronchopneumonie und Pneumonie sind im kindlichen Lebensalter bei weitem schwieriger zu erkennen, als bei Erwachsenen,

*) Meine Abhandlung: „Die Bronchitis und Bronchopneumonie.“ Fr. J. Behrend's u. A. Hildebrand's Journal für Kinderkrankheiten. 1864. Juli-August-Heft. Seite 18—113.

und tragen häufig eine recht täuschende Hirnmaske. Dies habe ich auch bei einem 3jährigen Knaben beobachtet, der nur an einer leichten Bronchitis litt. Kommen doch im Beginn Convulsionen, Sopor, Delirien, Kopfschmerz, stierer Blick, Aufschrecken, Unruhe, Beschleunigung der Respiration, Erbrechen, Stuhlverhaltung, ein hitziges Fieber vor. Dies ist um so trügerischer, als die sonst so charakteristischen Lungensymptome durch das sympathische Ergriffensein des Gehirns mehr oder weniger in den Hintergrund gedrängt werden. Bei Säuglingen und jüngern Kindern herrschen von den Hirnzufällen die Convulsionen vor, partielle oder allgemeine, dagegen verfallen 2- bis 5jährige Kinder in anhaltende Schlafsucht, während noch ältere Kinder von Delirien befallen werden.

Erster Fall. August Sch., ein 10 Monate alter, kräftiger Knabe, hatte seit einigen Tagen zeitweise Husten und einen gelinden Schnupfen, war aber zufrieden und munter. Es trat gleichzeitig Erbrechen und Stuhl ein, das Erbrechen wiederholte sich mehrmals im Laufe des Tages. In den Nachmittagsstunden erschien plötzlich ein Eklampsieanfall, mit Erblassen des Gesichtes und Verdrehen der Augen. Die Haut fühlte sich mehr kalt an, der Puls war frequent und zusammengezogen, die Temperatur am Kopfe erhöht. Der convulsivische Anfall dauerte nicht lange, kehrte aber in kurzer Zeit mehrmals zurück. Nach den Anfällen war die Eigenwärme wieder gesteigert, der Puls frequent, die Respiration beschleunigt, die Inspirationen folgten sich äusserst rasch. Das Kind hustete selten, dann aber kräftig und lose in kurzen Stössen. Am folgenden Tage dauerten die Eklampsieanfälle und das Erbrechen noch fort, traten aber seltener ein. Erst am dritten Tage, an dem die Masern ausbrachen, blieben die Convulsionen aus, während das Erbrechen noch mehrere Tage anhielt. Den weiteren Verlauf der Krankheit und das Ergebniss der Auskultation und Perkussion übergehe ich hier mit Stillschweigen, nur sei noch bemerkt, dass das Kind völlig wiederhergestellt wurde.

Zweiter Fall. Maria A., 4 Jahre 6 Monate alt, litt bereits acht Tage an Husten, war aber erst einen Tag bettlägerig. Das Kind hatte sich zweimal gebrochen und über Kopfschmerzen geklagt. Bei meinem ersten Besuche war der Zustand also: Das Kind lag auf dem Rücken im Bette, schlummerte anhaltend und delirirte, verrieth nach dem Aufwecken Sinnesverwirrung und konnte den Kopf nicht aufrecht erhalten, sondern lehnte ihn gleich wieder an. Das Gesicht war blass, die Temperatur der Haut erhöht, der Puls frequent, mässig voll und weich, die Respiration beschleunigt und beschwerlich, der Stuhl in's Bett gegangen. Beim Drücken auf die Hypochondrien und das Epigastrium verzog das Kind das Gesicht, sagte aber nichts. Erst nach 14tägiger Behandlung begann die Convaleszenz.

Dritter Fall. Angela A., ein 9jähriges kräftiges Mädchen, wurde nach dem Schulbesuche von Frost und darauf von einem hitzigen Fieber, Kopfschmerz, Husten und Seitenstichen befallen. Mit dem Husten wurden blutige Schleimmassen herausgefördert. Am vierten Tage der Krankheit zeigte das Kind eine grosse Unruhe, legte sich bald auf den Rücken, bald

auf die rechte Seite, warf die Arme dahin und dorthin, sprach wenig oder gar nicht, stöhnte, benahm sich ganz gleichgültig, betete und delirirte. Am folgenden Tage lag es schlummersüchtig und mehr apathisch da. Erst allmälig verloren sich die Hirnzufälle wieder.

Die Diagnose war anfangs bei dem 10monatlichen Kinde zweifelhaft. Das plötzliche Auftreten von Erbrechen und Convulsionen, die sich oft wiederholten, konnte nicht auf eine Digestionsstörung oder eine andere Unterleibsaffection zurückgeführt werden, zumal das Kind nur die Mutterbrust nahm. Der vorangegangene gelinde Husten und Schnupfen gaben über die Frequenz der Respiration und des Pulses keinen hinlänglichen Aufschluss, da die Symptome der Bronchopneumonie sich erst später herausstellten. Alle Kenntnissnahme einer stattgefundenen Ansteckung fehlte anfangs. Somit dachte ich bei meinem ersten Besuche nur an Meningitis simplex, und verordnete, ausser der Applikation von drei Blutegeln an den Mastoidfortsatz und von kalten Fomenten auf den Kopf, zum inneren Gebrauche Pulver aus Kalomel zu gr. β. mit Flor. zinc. gr. $^1/_4$ Sacch. alb. $\ni\beta$. Die Convulsionen schwanden und die Hitze des Kopfes verlor sich, das Erbrechen aber blieb fortbestehen. Kurz, die Masern hatten die meningitischen Zufälle veranlasst. Jedoch dürfte der Bronchopneumonie nicht aller Antheil abzusprechen sein.

Dagegen war bei dem 4 Jahre 6 Monate alten und bei dem 9jährigen Mädchen die Erkennung der Krankheit leicht. Das entzündliche Ergriffensein der Respirationsorgane unterlag keinem Zweifel. Die Hirnzufälle deuteten auf keine Complikation mit Meningitis simplex hin, sondern hatten einen consensuellen Ursprung.

Um das Ergriffensein des Gehirns für das zu halten was es wirklich ist, müssen die Respirationsorgane mittelst der Auskultation und Perkussion mit der grössten Sorgfalt und Genauigkeit untersucht werden. Der Husten, die beschleunigte Respiration, die Dyspnoe, die Erstickungsanfälle, die anfangs trocknen, später feuchten Rasselgeräusche, besonders auf der Rückenseite, die begränzte Mattheit des Brusttones, das auf diese oder jene Stelle beschränkte Bronchialathmen, das hitzige Fieber bilden eine Symptomengruppe, welche die Bronchopneumonie kennzeichnet, während das feinblasige Knisterrasseln an der Basis oder an der Spitze einer Lunge, das ausgedehntere Bronchialathmen, die Bronchophonie, der matte Perkussionston, der rostfarbene oder blutige Auswurf, die Vibration der Brustwand beim Auflegen der Hand für die Pneumonie charakteristisch sind. Nur Schade, dass die scharfe Papier-Diagnose in der Natur so häufig der Stein des Anstosses ist. Man legt das Ohr auf die Brust und hört mit aller Aufmerksamkeit auf die innere Musik, man klopft auf die Brustwandung und horcht gespannt auf den Widerhall, aber wie oft lässt das Ergebniss zweifelhaft?! Dies darf uns aber nicht abhalten, die grossen Schwierigkeiten, welche sich durch das Weinen und Schreien und das trotzige Benehmen der Kinder, durch den Sitz der Entzündung in der Lungenspitze oder gar in den Centralpartien des Organes, durch die starken Rasselgeräusche entgegengestellen, durch die wiederholte physikalische Untersuchung zu überwinden. Kommt man auf diese Weise nicht zum Ziele, so vergleiche man die Zufälle der Bronchitis, Bronchopneumonie und der Pneumonie mit den Symptomen der Meningitis simplex. Die Convulsionen wiederholen sich in

den genannten Entzündungen gewöhnlich nicht, obschon dies doch bisweilen geschieht, wie es bei dem 10monatlichen Kinde der Fall war. Ein wichtiger Anhaltspunkt ist, dass auf die Convulsionen keine anhaltenden und gefährlichen Hirnzufälle folgen, wie in der Meningitis simplex. Die Schlafsucht bietet wohl zu beachtende Unterscheidungsmerkmale. Barthez und Rilliet sprechen sich darüber also aus: „Die Somnolenz ist niemals so bezeichnend, wie die der wirklichen Hirnkrankheiten. Man kann das Kind aus derselben erwecken. Sie ist nie weder von automatischen Schreien, noch von Seufzen, noch Zähneknirschen, noch häufigem Wechseln der Gesichtsfarbe, noch von jener der Meningitis so charakteristischen Gleichgültigkeit und Theilnahmlosigkeit begleitet." Störungen der Sinnesorgane fehlen. Dagegen ist der Husten deutlich ausgesprochen, während er in der Meningitis simplex ganz vermisst wird, oder aber nur als zeitweises Hüsteln auftritt. Ueberdies erreicht die Fieberhitze in der Pneumonie einen viel höheren Grad.

F. Masern, Scharlach, Pocken.

Auch die akuten Exantheme zeigen in ihrem Beginn eine Symptomengruppe, die zu einer falschen Deutung Anlass geben kann. Wir meinen hier weniger den Kopfschmerz, das Erbrechen, die Stuhlverstopfung und das hitzige Fieber, als vielmehr die Hirnzufälle, die sich bisweilen einstellen. So sahen wir bei einem kleinen Kinde häufige Eklampsieanfälle, die zwei Tage andauerten, dem Ausbruche der Masern vorhergehen. Bei einem 3jährigen gesunden Knaben, der während der Nacht von den Masern befallen wurde, trat gleich nach Mittag der Ausschlag wieder zurück. Das Bewusstsein war völlig geschwunden, das Gesicht leichenblass, die Temperatur der Haut gesunken, die Augen geschlossen, der Blick stier, die Pupillen zusammengezogen und unbeweglich, der Puls beschleunigt, klein und krampfhaft zusammengezogen. Das Kind hielt eine passive Lage ein und hatte im Gesicht und an den Händen Zuckungen. Der Ausschlag erschien wieder und verlief ohne weitere Störungen regelmässig.

Bezüglich des Scharlachs verweisen wir auf den oben (Hyperämie des Gehirns) mitgetheilten Fall. Wir brauchen nicht zu wiederholen, dass das 3jährige Kind kaum zwölf Stunden nach dem Erscheinen des Scharlachs zu sechs verschiedenen Malen von fürchterlichen Convulsionen befallen wurde und in der Zwischenzeit völlig comatös war und sich durchaus nicht aufwecken liess.

Von den Pocken erinnere ich mich augenblicklich nicht eines hier bemerkenswerthen Falles, obschon ich mehrere Epidemien beobachtet habe. Wohl aber entsinne ich mich, dass die Sinnesverwirrung nicht zu den Anfangssymptomen gehört, sondern in der Regel erst am zweiten oder dritten Tage der Krankheit auftritt.

Die Diagnose kann nicht lange zweifelhaft sein. Vor dem Ausbruche des Exanthemes leiten bei den Masern die katarrhalischen Zufälle, beim Scharlach die Mund- und Schlunderscheinungen und bei den Pocken die Kreuzschmerzen und das Lendenweh, zumal wenn hier die Vaccination vorher nicht stattgefunden hat. Dazu kommt das Herrschen der einen oder der anderen Epidemie und die Ansteckung, die sich aus dem stattgefundenen Verkehr ergiebt.

ACHTES KAPITEL.

Aetiologie.

Das Wesen der Meningitis simplex haben wir, wie bereits oben angegeben, als eine akute Entzündung der weichen Hirnhaut, mit rascher Ablagerung eines eiterig-faserstoffigen Exsudates, kennen gelernt. Es drängt sich hier die Frage auf, welches ursächliche Verhältniss dieses Hirnleiden anerkenne. Die Beantwortung dieser Frage betrifft einen Punkt, der unstreitig in der ganzen Meningitis-Lehre am dunkelsten ist. Dies erklärt sich leicht, wenn man erwägt, dass die Emancipation der Meningitis simplex erst der Neuzeit angehört. Bis dahin wurden daher die ursächlichen Verhältnisse alle auf Rechnung der Meningitis tuberculosa gesetzt. Vielleicht hat Mancher es schon längst gefühlt, dass die eine oder andere Ursache nicht so recht anpassend war und im Ganzen nicht stimmte. Es ist ihm dies aber nicht zum klaren Bewusstsein geworden, und noch weniger vermochte er sich das wahre Sachverhältniss aufzuklären. Es ist an der Zeit, eine Sichtung des verworrenen Materials vorzunehmen, damit das Wahre vom Falschen gehörig geschieden werde. Mich beschleicht bei Lösung dieser schwierigen Aufgabe ein gewisses Bangen. Allein dies hält mich von einem Versuche nicht ab, selbst auf die Gefahr hin, dass das ätiologische Räthsel nicht völlig befriedigend gelöst werde. Demnach bringen wir die ursächlichen Bedingungen in zwei Hauptreihen, nämlich in die prädisponirenden und in die gelegenheitlichen Momente.

I. Prädisponirende Ursachen.

In so vielen anderen Krankheiten stehen die prädisponirenden Ursachen in erster Linie, während die vermittelnden Momente gleich Null sind, oder doch nur eine sehr untergeordnete Rolle spielen. Dies lässt sich von der Meningitis simplex nicht sagen, vielmehr ist hier

das Sachverhältniss gerade umgekehrt. Eine nähere Würdigung verdienen folgende Punkte:

1. Lebensalter.

Es giebt im ganzen kindlichen Lebensalter, von wenigen Tagen der Geburt an bis zur Pubertätszeit hin, kein Jahr, in welchem die Meningitis simplex nicht auftreten kann und wirklich auftritt. Die Krankheit ist dem kindlichen Lebensabschnitte nicht eigenthümlich, sondern kommt auch, wie schon bemerkt, in den vorgerückteren Jahren vor. So habe ich sie zwischen dem 18. und 25. Lebensjahre oft beobachtet, während ich sie um die Pubertätszeit viel seltener sah. Von den 16 Kindern, deren Krankheitsgeschichte oben mitgetheilt, war das jüngste Kind 9 Monate und das älteste 8 Jahre alt, dagegen standen die Uebrigen auf der zwischen diesen beiden Endpunkten liegenden Zwischenstufe. Unter Artikel „Eklampsie" haben wir bereits einen Fall angetroffen, wo das Kind erst neun Wochen alt war, und einen anderen Fall, wo das Kind sechs Monate zählte, werden wir im weiteren Verlaufe kennen lernen.

Um die ätiologische Bedeutung des Lebensalters genauer zu bestimmen, müssen wir einen Schritt weiter gehen. Es fragt sich zunächst, ob und welchen Einfluss das Lebensalter auf die Frequenz der Krankheit in der ersten und zweiten Kindesperiode bethätige? Ferner, ob und welchen Einfluss der Lebensabschnitt auf die convulsivische und die phrenitisch-comatöse Erkrankungsart habe? Endlich, ob und welchen Einfluss das Lebensalter auf die primäre und secundäre Form der Krankheit zeige? Diese drei Fragen sind von hoher Wichtigkeit.

Alter.	Zahl.	Convulsivische Art.	Phrenitisch-comatöse Art.	Primäre Form.	Secundäre Form.
9—11 Monate	3	1	2	2	1
1 - 2 Jahre	1	—	1	—	1
2 - 3 Jahre	2	—	2	1	1
3—4 Jahre	1	—	1	—	1
4—5 Jahre	3	—	3	1	2
5—6 Jahre	1	—	1	—	1
6 7 Jahre	2	1	1	1	1
7—8 Jahre	3	1 3	2 13	2 7	1 9
	16	16		16	

Die vorstehende Tabelle giebt uns über die drei angeregten Fragen eine nähere Aufklärung. Es ist ganz überflüssig zu bemerken, dass die Schlussfolgerungen, die sich hier ergeben, nicht allgemein massgebend sind, sondern nur einer privaten Erfahrung entsprechen, aber doch als solche statistisch verwerthet werden können.

Ad 1. Schon bei einem flüchtigen Rückblick fällt es gleich auf, dass die Erkrankungszahlen in den beiden kindlichen Lebensabschnitten in einem grossen Missverhältnisse stehen. Kommen doch allein auf die erste Kindesperiode 13 Fälle, während nur 3 Fälle der zweiten Kindesperiode angehören. Die Zahl in den einzelnen Jahren wechselt. Am höchsten ist die Ziffer zwischen dem 9. bis 11. Lebensmonat und dem 4. bis 5. Lebensjahr. Jeder dieser beiden Abschnitte enthält 3 Krankheitsfälle. Annähernd ist der Zeitraum zwischen dem 2. und 3. und zwischen dem 6. und 7. Lebensjahr, der 2 Fälle zählt. Am schlechtesten ist der Zeitraum zwischen dem 1. und 2., zwischen dem 3. und 4. und zwischen dem 5. und 6. Lebensjahr vertreten. Jeder dieser drei Abschnitte umfasst nur einen einzigen Erkrankungsfall.

So weit bis jetzt die allgemeine Erfahrung reicht, dürfen wir wohl behaupten, dass die Meningitis simplex am häufigsten Säuglinge und jüngere Kinder, die das zweite Lebensjahr noch nicht überschritten haben, befällt, und um die Mitte der ersten Kindesperiode öfter auftritt, als gegen ihr Ende hin. Dagegen kommt die Krankheit in der zweiten Kindesperiode im Ganzen viel seltener vor, und findet hier ein um so geringeres Contingent, je näher die Pubertätszeit heranrückt, während in den Blüthejahren und im kräftigsten Mannesalter die Frequenz wieder zunimmt.

Ad 2. Von den 6 Erkrankungen kommen nur 3 Fälle auf die convulsivische Form der Krankheit, während 13 Fälle unter phrenitisch-comatösen Zufällen verliefen. Die Kinder, welche von der convulsivischen Form befallen wurden, standen in einem Alter von 11 Monaten, 6 und 8 Jahren. Dagegen waren die Kinder, bei denen sich die Krankheit unter der phrenitisch-comatösen Form zeigte, 1, 2 bis 7 Jahre alt. Warum hier ein so grosses Missverhältniss zwischen der einen und der anderen Form bezüglich der Frequenz vorkam, lässt sich nicht wohl erklären. Jedoch dürfte es kein reiner Zufall sein. Soviel steht fest, dass die convulsivische Form der Krankheit der ersten Kindesperiode nicht ausschliesslich angehört, aber im Allgemeinen Säuglinge und jüngere Kinder häufiger befällt, als schon mehr herangewachsene Kinder. Es ist dies bereits früher hervorgehoben.

Ad 3. Hinsichtlich der Genese waltete kein grosser Unterschied ob und war das Verhältniss wie 7 : 9. Die secundäre Form der Krankheit hatte also das Uebergewicht. Dies stimmt ganz mit der allgemeinen Erfahrung überein. Von den 7 Kindern, bei denen die Krankheit primär auftrat, gehörten 5 der ersten Kindesperiode an und nur 2 der zweiten. Sie hatten ein Alter von 9 Monaten bis zu 6 Jahren. Auch die secundäre Form war in der ersten Kindesperiode häufiger, als in der zweiten. Das Verhältniss gestaltete sich wie 8 : 1. Vom 10. Lebensmonate bis zum 4. Jahre kam die Krankheit in 4 Fällen secundär vor, und vom 4. bis 7. Lebensjahr in 5 Fällen.

2. Geschlecht.

Das Geschlecht bethätigt entschieden einen grossen Einfluss auf die Frequenz der Krankheit. Nach meiner Beobachtung ist die Erkrankungszahl beim männlichen Geschlechte weit grösser, als beim weiblichen. Dies fand ich sowohl bei Kindern, als bei Erwachsenen. Wurden doch in unseren 16 Fällen 14 Knaben und nur 2 Mädchen befallen. Erstere standen in einem Alter von 9 Monaten bis zu 8 Jahren, von letzteren war das eine Kind 11 Monate und das andere 4 Jahre 6 Monate alt. Andere haben einen so grossen Unterschied nicht beobachtet, wenn gleich auch sie das Uebergewicht auf männlicher Seite sahen. Bei 5 Knaben war die Krankheit primär und bei 9 Knaben secundär, während sie bei den 2 Mädchen in der primären Form auftrat. Die convulsivische Form zeigte sich bei einem 6jährigen und bei einem 8jährigen Knaben und bei einem 11 Monate alten Mädchen, dagegen kam die phrenitisch-comatöse Form bei 12 Knaben und bei 1 Mädchen vor.

3. Constitution.

Ueber keinen anderen Punkt herrscht ein besseres Einverständniss, als gerade über die constitutionellen Verhältnisse. Die Kinder erfreuen sich nicht nur einer guten Gesundheit, sondern sind auch gut entwickelt, stark und kräftig. Dies bewahrheitete sich in allen unseren Beobachtungen sowohl bei Kindern, als auch bei Erwachsenen, mit äusserst wenigen Ausnahmen. So verhält es sich in der primären Form der Krankheit. Es braucht wohl nicht wiederholt zu werden, dass, wenn die Meningitis simplex secundär auftritt, die Kräfte in Folge der vorausgegangenen Krankheit bereits mehr oder weniger geschwächt sind. Aber selbst unter diesen Umständen lässt sich die Entwicklung der Tuberkulose ausschliessen. Kurz, die Me-

ningitis simplex ist ein eben nicht beneidenswerther Vorzug gesunder und kräftiger Kinder.

4. Dentition.

Im Allgemeinen wird die ursächliche Beziehung der Dentition viel zu hoch angeschlagen. Es geht den Aerzten fast mit der Zahnung, wie den Laien mit den Würmern. Man schreibt ihnen viel zu häufig eine Rolle zu, die sie gar nicht spielen. Damit sei aber nicht gesagt, dass die Dentition, dieser physiologische Vorgang durch pathologische Ausartung der Meningitis simplex nicht Vorschub leisten könne. Die Lebensstufe der Kinder, wie sie oben nachgewiesen, scheint dafür zu sprechen. Die Frequenz der Krankheit steht aber damit nicht in geradem Verhältniss, abgesehen davon, dass dieses Kausalmoment in den späteren Jahren ganz wegfällt. In unseren 16 Fällen liess sich nur bei zwei Kindern, bei einem 10monatlichen und bei einem 2 Jahre alten Knaben, die Dentition mit anschuldigen. Jedoch bin ich noch immer nicht fest überzeugt, ob hier die Zahnung wirklich die Krankheit beeinflusst habe, obschon ich wohl begreife, dass die in Folge der Dentition aufgeregte Gefässthätigkeit und nervöse Reizung das Gehirn feindlich berühren.

5. Erblichkeit.

Die erbliche Anlage geradezu zurückweisen, heisst das Kind mit dem Bade ausschütten. So wie bis jetzt die Sachlage ist, kann allerdings der Beweis der Erblichkeit noch nicht geführt werden. Liegen doch zur Zeit noch viel zu wenige Beobachtungen vor, und ist es auch noch ungewiss, ob dem fraglichen Punkte die gehörige Aufmerksamkeit geschenkt worden. Wenn ich meine eigene Erfahrung zu Rathe ziehe, so muss ich gestehen, dass, wenn auch keinesweges in allen Fällen, doch oft Hirnleiden in den Familien angetroffen wurden.

Bei dieser allgemeinen Angabe darf ich aber nicht stehen bleiben, sondern ich will hier durch wirkliche Beobachtungen nicht bloss die Hirnleiden selbst, sondern auch die Verwandtschaftsgrade der Familienglieder näher bezeichnen.

Die Grossmutter des 26 Monate alten Knaben (5. Fall) verlor nach einem Convulsionsanfalle im weiteren Verlaufe der Zeit die Intelligenz und das Sprachvermögen. Sie redete kein Wort, blieb bis an ihr Lebensende stupide, schlummerte fast anhaltend und liess sich füttern, wie ein unmündiges Kind, obschon weder die Arme noch die Beine gelähmt waren. Nach allen Erscheinungen und nach der langen Dauer der Krankheit konnte das Hirnleiden wohl für eine

Meningitis chronica gehalten werden. — Der Grossvater des 10monatlichen Kindes (2. Fall) wurde von Gesichtsrose befallen, zu der sich rasch ein tödtliches Hirnleiden gesellte, während die Mutter des Knaben an hochgradiger Migraine leidet, die in den frühen Morgenstunden beginnt und erst spät Abends nach wiederholtem galligen Erbrechen schwindet. — Der Grossvater des 7jährigen Knaben (15. Fall) starb in höherem Alter an Apoplexie, und der Grossvater des 8jährigen Kindes (16. Fall) klagte längere Zeit über anhaltenden Kopfschmerz, bis er endlich die Besinnung verlor und in einen comatösen Zustand verfiel, aus dem er nicht wieder aufwachte. — In dem Artikel „Traumatische Meningitis simplex" steht ein Fall von einem 3jährigen Kinde (2. Fall b.) verzeichnet, in dessen Familie sich die Apoplexie von Generation zu Generation fortpflanzte. Der Urgrossvater und der Grossvater des Kindes, eine Tante und ein Onkel wurden vom Schlage gerührt und starben.

Auch in der Seitenlinie kamen Hirnleiden vor. So wurde der Onkel von mütterlicher Seite des 5jährigen Knaben (11. Fall) ein Opfer des Schlagflusses und todt im Bette gefunden, nachdem er noch kurz vorher ganz wohl gewesen war.

Noch beweisender ist das Vorkommen der Meningitis simplex bei den Aeltern selbst. Hiervon kann ich zwei Beobachtungen anführen. Die Mutter eines Kindes, welches ich gerade an Meningitis simplex behandelte, sagte mir bei dieser Gelegenheit unaufgefordert, dass sie als schon herangewachsenes Mädchen an „Hirnentzündung" gelitten habe. Der andere, weit zuverlässigere Fall betrifft den Vater des 7jährigen Knaben (14. Fall). Die Krankheitsgeschichte, welche als zehnte Beobachtung bei Erwachsenen verzeichnet steht, bedarf wohl keines weiteren Commentars. Jeder kennt ja die Physiognomie der Meningitis simplex. Sie trat hier in der convulsivischen Form auf. Allein dies ist nicht der Grund, warum ich diesen Fall erzähle. Vielmehr wollte ich ihn als ferneren Beitrag benutzen, um die Frage, ob die Meningitis simplex eine erbliche Anlage anerkenne, der Entscheidung näher zu bringen.

Was endlich die Geschwister angeht, so ist auch schon bei diesen die Meningitis simplex beobachtet worden. Ich berufe mich hier auf den anderen 7jährigen Knaben (15. Fall). So wurde seine Schwester während des Scharlachfiebers von einem entzündlichen Hirnleiden befallen, an dem sie in wenigen Tagen zu Grunde ging. Eine andere Schwester ist fast ganz taub und lässt sich in die Ohren schreien, um die Worte zu verstehen. Das 9monatliche Kind (1. Fall) hat eine taubstumme Schwester. Nach Aussage der Mutter hat sie in ihrem

dritten Lebensjahre an „Hirnentzündung“ gelitten und die Taubstummheit in Folge dieser Krankheit zurückbehalten. Eine Enkelin von diesen beiden Kindern ist von mir an Meningitis simplex behandelt worden. Die Krankheit verlief, so heftig sie auch war, doch glücklich und hinterliess weder geistige, noch körperliche Störungen. — Der Bruder eines anderen Kindes wurde von Phrenesia potatorum befallen und leidet zeitweise an epileptischen Anfällen. — Wieder in einem anderen Falle erkrankte die Schwester eines Kindes an Intermittens cerebralis.

Durch diese und ähnliche Beobachtungen glaube ich wenigstens in mehreren Fällen die Erblichkeit der Meningitis simplex nachgewiesen zu haben. Ich weiss recht gut, dass Andere die erbliche Anlage der Krankheit bestreiten. Der Gegenbeweis ist aber nicht mit leeren Worten, sondern mit schlagenden Thatsachen zu führen. Ist doch der Gegenstand wichtig genug, um ernstlich geprüft zu werden. Meistens sah ich bei den Aeltern und Verwandten das eine oder andere Hirnleiden der Erkrankung der Kinder vorhergehen. In anderen Fällen aber traten die Hirnleiden, wie sie auch immer beschaffen sein mochten, erst in einer späteren Zeitperiode ein.

Worin das Wesen der erblichen Anlage bestehe, weiss freilich Niemand. Die wichtigen und mannigfachen Veränderungen, welche das Gehirn während seiner Evolution in organischer und functioneller Beziehung erfährt, lassen sich leicht anschuldigen. Durch die rasche Entwickelung und die fortwährende Thätigkeit, die Geistesanlagen zu entwickeln und die Leitung über das Wachsthum und die Verrichtungen des ganzen Organismus zu übernehmen, wird das Gehirn um so leichter Anziehungspunkt von Reizung, als in den früheren Lebensperioden eine Geneigtheit zu plastischen Bildungen besteht, die auf ein Uebergewicht des arteriellen Systems über das venöse hindeutet. Wahrscheinlich würden die Störungen noch häufiger sein, wenn die Natur nicht in's Mittel träte und durch Nasenbluten, Erbrechen, Durchfall, Ausschläge oder auf andere Weise dieselben verhütete. Diese und ähnliche Hypothesen sind für das zu halten, was sie wirklich sind. Ich habe in den oben verzeichneten Fällen keine geistige Frühreife beobachten können. Die Kinder hatten keine leichtere Auffassungsgabe, kein besseres Gedächtniss, keine grössere Urtheils- und Ueberlegungskraft, als viele Andere von ihren Altersgenossen.

6. Jahreszeit.

Die Krankheit ist an keine Jahreszeit gebunden, sondern kann im Winter und im Frühjahr, im Sommer und im Herbst auftreten.

So bekannt dies ist, so ungewiss ist es noch, ob in einzelnen und in welchen Monaten die Krankheit häufiger vorkomme, als in anderen. Dies liesse sich leicht ermitteln, wenn anders eine viel grössere Menge von Beobachtungen vorläge. Einen kleinen Beitrag zur Vervollständigung des bereits vorhandenen Materials geben die oben mitgetheilten 16 Fälle.

Monate.	Zahl.	Knaben.	Mädchen.	Primäre Art.	Secundäre Art.	Convulsivische Form.	Phrenitisch-comatöse Form.
Januar	1	1	—	—	1	—	1
Februar	3	2	1	2	1	—	3
März	1	1	—	1	—	1	—
April	4	3	1	1	3	1	3
Mai	3	3	—	1	2	—	3
Juni	3	3	—	1	2	—	3
Juli	—	—	—	—	—	—	—
August	—	—	—	—	—	—	—
September	—	—	—	—	—	—	—
October	—	—	—	—	—	—	—
November	—	—	—	—	—	—	—
December	1 16	1 14	— 2	1 7	— 9	1 3	— 13
	16	16		16		16	

Nach dieser Uebersicht fiel die grösste Erkrankungszahl in den Monat April, mithin in die Frühlingszeit oder in das Uebergangsstadium von der kälteren zur wärmeren Jahreszeit. Dieser Zahl kamen ein Wintermonat und zwei Sommermonate sehr nahe, dagegen zeigte sich im Januar und März die geringste Frequenz. So verhielt es sich auch im December. Der Herbst und der Anfang des Winters gingen leer aus. Dieses Ergebniss stimmt nicht ganz mit der Beobachtung Anderer überein. Der Grund hiervon ist wohl weniger ein reiner Zufall, als vielmehr die kleine Ziffer der Krankheitsfälle. Ob die Jahreszeit an dem häufigeren Erkranken der Knaben einen Antheil hatte, lässt sich nicht nachweisen. Auch erhellt noch nicht sicher, ob die Jahreszeit die eine oder die andere Art und Form der Krankheit mehr beeinflusse. Eben so wenig lässt sich zur Zeit mit Gewissheit angeben, ob zu gewissen Jahreszeiten Säuglinge und jüngere Kinder leichter befallen werden, als ältere. Alle diese Fragen sind noch Räthsel und harren der Erledigung.

Die heissere Jahreszeit scheint die Krankheit zu begünstigen. Die längere Einwirkung der brennenden Sonnenstrahlen auf den entblössten Kopf kann das Hirnleiden verursachen. Es lässt sich aber nicht wohl erklären, warum die Krankheit während der Sommerhitze nicht häufiger auftrete. Wer mit dem Leben der niederen Volksschichten vertraut ist, weiss recht gut, wie verwahrlost die Kinder den ganzen Tag in der Sonnenhitze ohne alle Kopfbedeckung umherlaufen und sich ungestraft den brennenden Sonnenstrahlen aussetzen. Ich kenne einen Fall, wo die ruchlose Mutter das an Intermittens leidende Kind an einem ganz schwülen Sommertage in der freien Luft hinbettete, damit es während des Frostanfalles schneller wieder warm würde und leichter und ergiebiger in Ausdünstung komme. Das arme Mädchen bekam in Folge der sengenden Sonnenstrahlen eine grosse Brandwunde im Gesicht, blieb aber von Meningitis simplex verschont. Ob die Krankheit in heissen Gegenden häufiger vorkomme, ist mir nicht bekannt. Auch kann die Sonne noch auf eine andere Weise die Krankheit beeinflussen, nämlich durch Zurückstrahlen des Lichtes. So hat das Lesen im grellen Sonnenschein schon das Hirnleiden verursacht.

In ähnlicher Weise, wie mit der Sommerhitze, verhält es sich auch mit der strengen Winterkälte und der Einwirkung eines rauhen, schneidenden Nordostwindes auf den entblössten Kopf. Die Extreme in der Temperatur dürften wohl in ihrem Endresultate dieselbe Wirkung haben, indem die übermässige Ausdehnung des Blutes durch die Hitze eben so gut einen Blutandrang nach dem Gehirn veranlasst, als die gewaltsame Zurückdrängung der Säftemasse von der Hautoberfläche durch eisige Kälte. Es lässt sich ebenso wenig billigen, wenn man während der heisseren Jahreszeit den Kopf entblösst der Einwirkung der Sonnenstrahlen aussetzt, als wenn derselbe im Winter mit Pelzhauben bedeckt wird. Jede zu warme Bedeckung halte ich für viel nachtheiliger, als das völlige Unbedecktbleiben des Kopfes. Sieht man doch in den kleineren Städten und auf dem platten Lande die Kinder fast alle ohne Kopfbedeckung, selbst bei der strengsten Kälte, fröhlich und munter durch den Schnee laufen und mit den Schlitten auf dem Eise sich lustig machen und gesund bleiben. Dies gilt auch von der übrigen Bekleidung. Man gefalle sich ja nicht in Extremen. Ein unvernünftiges Abhärtungssystem führt nicht weniger zum Verderben, als eine übertriebene Verweichlichung.

7. Epidemischer Einfluss.

Man kann nicht läugnen, dass in gewissen Jahrgängen die Meningitis simplex häufiger beobachtet wird, als in anderen. Dies sah ich namentlich in den 40ger Jahren. Es vergehen auch einzelne Jahre, in denen man die Krankheit gar nicht oder doch nur äusserst selten antrifft. Dann findet sich die Krankheit wieder öfter ein, und werden selbst mehrere Kinder um dieselbe Zeit oder kurz nach einander befallen, ohne dass wir uns aus den Witterungseinflüssen oder den sonstigen Verhältnissen, wofern nicht gerade Masern, Scharlach oder Pocken epidemisch herrschen, über das häufigere Vorkommen Rechnung tragen können. Unter diesen Umständen wird der epidemische Einfluss angeschuldigt. Wie das krankmachende Agens aufzufassen sei, weiss kein Sterblicher. Nicht einmal sind die atmosphärischen oder tellurischen Verhältnisse, welche die Keimung des Giftes einleiten und die Reife befördern, bekannt. Auch die klimatischen Einflüsse lassen uns hier im Stich. Begegnet man doch der Krankheit in ganz verschiedenen Ländern.

Es bringt keinen Gewinn, wenn wir uns in ein fruchtloses spekulatives Gebiet verirren. Nützlicher ist es, die Thatsachen festzuhalten. Der epidemische Einfluss kann nicht bestritten werden. Allein die Epidemien, die sich bis jetzt gezeigt haben, stehen nicht bloss vereinzelt da, sondern sind auch im Laufe der Zeit sehr spärlich zurückgekehrt. Dies muss um so mehr auffallen, als es mit den anderen Epidemien eine ganz andere Bewandniss hat, und sie es an einem öfteren Besuche nicht fehlen lassen. Dazu kommt, dass alle bisherigen Epidemien der Meningitis simplex keine grossen Erkrankungszahlen geliefert haben. Wurde doch im Vergleich mit anderen Epidemien immer nur eine kleine Zahl von Kindern von der Krankheit befallen. Auch dies ist ein ganz beachtenswerthes Unterscheidungsmerkmal. Eine massenhafte Erkrankung ist in der Geschichte der Meningitis simplex eine unerhörte Erscheinung, die um so mehr Erstaunen erregt, als sie sich seit ihrem ersten Auftreten bis auf diesen Augenblick hin noch nicht wiederholt hat, und vor dieser Zeit nie beobachtet worden ist.

Um Mitte März 1825 brach, wie uns Albert berichtet, zu Wiesentheid und in der Umgebung eine Epidemie aus, die bis Mitte Mai andauerte. Die Witterungseinflüsse hatten nichts Ausgezeichnetes, sondern verhielten sich so, wie sie auch wohl in anderen Jahren vorkommen, ohne dass eine epidemische Erkrankung erfolgt. Während dieser Epidemie sollen über 150 Kinder von der Krankheit befallen worden

sein. Albert selber bekam nur 28 Kinder in Behandlung, bei den Uebrigen wurde theils auf alle ärztliche Hülfe verzichtet, theils wendeten die Angehörigen jene Mittel an (Blutegel, kalte Umschläge, Klystiere), die sich bei den früher Erkrankten als heilsam erwiesen hatten. Die Sterblichkeit war nicht gross.

Dies ist die Epidemie, die man allgemein als Beweis anführt, dass die Meningitis simplex auch in grossartigem Massstabe epidemisch auftreten könne. Zu meinem Bedauern kann ich ungeachtet alles Hin- und Hersuchens die Beschreibung dieser Epidemie in diesem Augenblicke nicht wieder auffinden. Die Schriftsteller scheinen die kritische Analyse dieser Epidemie entweder völlig übergangen, oder doch zu oberflächlich genommen zu haben. Was ich bereits vor mehreren Jahren schon anderswo darüber ausgesagt habe, ist auch jetzt noch meine volle Ueberzeugung, wenn ich gleich hier auf die Symptome, den Verlauf und die Dauer der Krankheit nicht näher eingehen kann. Bei aller Glaubwürdigkeit und Beobachtungsgabe des Berichterstatters bleibt es mir doch immerhin mehr als zweifelhaft, dass diese epidemische Erkrankung wirklich die Meningitis simplex gewesen sei. Es ist mir viel wahrscheinlicher, dass hier eine andere epidemische Krankheit, möge sie durch ein Miasma oder ein Contagium hervorgerufen sein, unter der trügerischen Maske dieses Hirnleidens aufgetreten sei. Wie ähnlich so manche Kinderkrankheiten der Meningitis simplex sind, und wie leicht sie mit einander verwechselt werden können, ist oben zur Genüge gezeigt worden, und weiss auch ohne dies jeder Praktiker. Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Epidemien nicht immer eben bösartig sind, sondern auch oft gutartig verlaufen. Einen solchen gutartigen Charakter hatte die fragliche Epidemie, da sie, wie bemerkt, im Ganzen nur wenige Opfer forderte, im Verhältniss zu der grossen Erkrankungszahl. Dieser Umstand ist vollwichtig, wollten wir auch von den anderen Bedenken, die wir oben angeführt haben, ganz absehen. Wie lautet die Erfahrung? Ueberall da, wo bis jetzt noch die Meningitis simplex aufgetreten, sei es in Einzelfällen oder in kleineren Epidemien, hat sie sich immer als eine sehr gefährliche, selbst mörderische Krankheit gezeigt. Wir wissen ja Alle recht gut, wie oft dieses Hirnleiden dem angemessensten Heilverfahren nur Trotz bietet. Wie ganz anders war es in der fraglichen Epidemie?! Ein grossartiger Heilplan war völlig überflüssig, schon wenige Mittel reichten aus, ja selbst der Nihilismus führte Heilung herbei. Wahrlich, die Natur muss sich hier freundlicher gezeigt haben! Seitdem ist sie in dieser zutraulichen und liebenswürdigen Laune nicht wieder angetroffen worden.

8. Antihygieinische Verhältnisse.

Die Verstösse, Vergehen und Versündigungen gegen die gesundheitlichen Anforderungen sind in der Kinderwelt nicht blos in den niederen Ständen, sondern auch bei den vornehmeren und mittleren Klassen eben so häufig als mannigfaltig, sei es in Bezug auf Nahrung, Kleidung, Reinlichkeit, Wohnung, oder wie immer die antihygieinischen Verhältnisse heissen mögen. Die Meningitis simplex schliesst keinen Stand aus. Wenn die antihygieinischen Verhältnisse die Krankheit beeinflussten, so würde sie sicher das Proletariat am meisten geisseln. In den unteren Volksschichten werden in der Regel nur diejenigen Kinder befallen, welche Günstlinge der Natur sind und sich trotz der feindlichen Einwirkungen einer guten oder doch einer befriedigenden Gesundheit erfreuen. Vorübergehende Störungen bethätigen oft eine grössere Wirksamkeit, als lange andauernde. Geben doch Erkältungen und grobe Beleidigungen des Magens bisweilen zum Ausbruche der Krankheit den ersten Anlass. Belege für diese Behauptung finden sich in den oben mitgetheilten Krankheitsgeschichten.

Ohne uns auf die fehlerhafte physische und psychische Erziehung ausführlich einzulassen, wollen wir hier nur einige Punkte berühren.

Von den Wiegen ist behauptet worden, dass durch die schaukelnden Erschütterungen Kinder schon in den Todesschlaf gebracht seien. Wohl eine zu harte Beschuldigung! Wäre das Wiegen wirklich so nachtheilig, wie man es wohl glaubt, so hätte die tägliche Erfahrung gewiss die traurigen Folgen schon längst in Masse bestätigt. Uebrigens ist das Wiegen eine von jenen beliebten Beschäftigungen, welche die Arbeiten und Mühen bei der Erziehung nur unnöthiger Weise vervielfachen. Sobald die Kleinen das Bedürfniss zum Schlafe anwandelt, überlassen sie sich auch ohne schaukelnde Erschütterungen der Ruhe. Am verderblichsten ist jene Art von Wiegen, die das Kind nicht von der einen Seite zur anderen bewegen, sondern bald mit dem Kopfe, bald mit den Füssen in die Höhe werfen. Sie finden sich noch hier in einer benachbarten Ortschaft. Gar keinen Stoss verursachen die Hängematten oder solche Wiegen, die in Spindeln aufgehängt sind. Auch ist das Schaukeln auf Stühlen ganz verwerflich. Schon grössere Kinder, die unruhig sind, sich in der Wiege aufrecht setzen und sich selbst hin und her schaukeln, laufen Gefahr, aus der Wiege zu fallen. Auch habe ich beobachtet, dass schlaftrunkene Mütter, statt den gestillten Säugling wieder in die Wiege zu legen, denselben auf den Boden fallen liessen. Auf diese Weise können die Wiegen allerdings zur Meningitis simplex An-

lass geben und die Zufälle der bereits ausgebrochenen Krankheit steigern.

Was Schreck und Angst, überhaupt Gemüthsbewegungen für üble Folgen haben können, ist eine bekannte Sache. Das Erschrecken der Kinder, das Bangemachen und das Einsperren in düstere Stuben oder Kellerräume, so wie übermässige Züchtigungen mit Ruthenstreichen für ihre Vergehen, bleiben nicht immer ungestraft. Ob aber durch eine derartige unpassende Behandlung wirklich das fragliche Hirnleiden beeinflusst werde, ist noch nicht über allen Zweifel erhaben. Gölis giebt uns von dem Wechselverhältniss, welches zwischen der Mutter und der Leibesfrucht stattfindet, eine merkwürdige Erklärung. Er sagt: „Vielfache Erfahrung von dem Einflusse des Schreckens und der Angst bei der Mutter, während der letzten Periode der Schwangerschaft, wurde mir und den anderen Aerzten Wiens im Jahre 1800 dargethan, als unsere Kaiserstadt bombardirt worden. Die meisten Kinder, die in dieser Schreckensperiode geboren, wurden innerhalb 10, 20 bis 30 Tage nach ihrer Geburt von Convulsionen ergriffen und starben. In der Schädelhöhle fand man Spuren von Entzündung und in Hirnventrikeln Ergiessung von Lymphe und Serum.“ Der Zorn verursacht von allen Gemüthsbewegungen die heftigsten Zufälle und wirkt um so nachtheiliger ein, je häufiger und stärker er ist. Betrachtet man ein recht zorniges Kind, so sieht man, wie es erst erblasst, dann roth und blauroth im Gesichte wird, wie es schreit bis zum Verkeuchen und hin und her springt oder sich auf den Boden niederwirft, wie es sich wild und ungestüm mit Händen und Füssen wehrt und die funkelnden Augen hastig hin und her wendet. Auch von dem Zorn ist die ursächliche Beziehung zur Meningitis simplex noch nicht sicher gestellt, so heftig die Aufregung des Gehirns auch sein möge.

Was die fehlerhafte psychische Erziehung angeht, so scheint es in dem jetzigen Zeitgeiste zu liegen, die geistigen Fähigkeiten in ihrer Entwicklung und Ausbildung auf alle nur mögliche Weise zu beschleunigen und vor der Zeit zur Reife zu bringen. Die Kinder werden nicht allein vor dem gesetzlichen Alter in die Schule geschickt, sondern auch noch zu Hause mit Lehrstunden geplagt. Wir begnügen uns nicht, sagt Shearmann, dass wir die geistigen Fähigkeiten bei den Kindern in der von der Natur angewiesenen Stufenreihe sich von selbst entwickeln lassen, sondern wir bemühen uns thörichter Weise, diese Ordnung umzustossen. Die Eitelkeit der Aeltern ist hier nur zu beklagen. Jedoch nicht bloss die geistige Aufregung ist es, die Nachtheil bringt, sondern auch die mit dem Lernen verbun-

dene Einsperrung in Schule und Stube, das mehrstündige Sitzen auf harten Bänken und in dunstigen Räumen, der Mangel an freier Bewegung in frischer Luft. Wo vollends Ehrgeiz mit im Spiele ist oder die Triebfeder abgiebt, da wird der Geist rücksichtslos in Anspruch genommen. Die grösste Pünktlichkeit und Regelmässigkeit in Hinsicht der Stunden des Schlafens und Wachens sind, nebst der ausgesuchtesten Reinlichkeit und der freien Bewegung der Glieder, wie Madame Chambon sagt, die Grundlagen zur Gesundheit der Kinder. Uebermässige Anstrengungen wirken um so nachtheiliger ein, wenn die Kinder schon von Natur mit einem lebhaften und leicht fassenden Geiste begabt sind. Eine vernünftige Leitung kann hier nur von den erspriesslichsten Folgen sein. Solche bevorzugte Kinder dürften eher etwas zurückgehalten, als zu vielen geistigen Arbeiten angereizt werden. Dagegen wirken auf diejenigen, denen die Natur ein so glückliches Fassungsvermögen und so bevorzugte Anlagen versagt hat, eine angemessene Weckung und Anregung des Geistes wohlthätig ein.

So wahr es auch ist, dass eine frühzeitige und zu übermässige Anstrengung des Geistes nur Verderben bringt, so auffallend ist es doch, dass dieses ursächliche Moment die Meningitis simplex nur selten bedingt. In den ersteren Lebensjahren, die am häufigsten von diesem Hirnleiden gefährdet sind, kann selbstverständlich von jener Ausbildung der geistigen Fähigkeiten nicht die Rede sein. In der schulpflichtigen Zeit, wo die intellectuelle Ausbildung beginnt, werden verhältnissmässig nur wenige Kinder von der Krankheit befallen. Je weiter sie über das siebente Jahr hinaus sind, desto weniger laufen sie Gefahr. Ebenso wissen wir, dass auch diejenigen, welche höhere Bildungsanstalten besuchen, nur selten von diesem Hirnleiden heimgesucht werden. Auf Grund dieser Erfahrung bin ich der Meinung, dass man die intellectuelle Bildung als ursächliche Bedingung der Meningitis simplex viel zu hoch angeschlagen, ja überschätzt habe. Damit sei aber nicht gesagt, dass die verkehrte Behandlung des Geistes ohne allen Einfluss sei, und die Krankheit in der späteren Lebenszeit nicht vorkomme.

II. Gelegenheitsursachen.

Die Gelegenheitsursachen sind zahlreich, haben aber noch lange nicht alle einen gleich hohen ätiologischen Werth. Auch hier herrscht noch grosse Verwirrung und ist eine bessere Aufklärung nöthig. Manche Gelegenheitsursachen werden über alle Gebühr erhoben, andere dagegen werden unterschätzt. Es ist nicht immer leicht, die

Wahrheit herauszufinden. In sofern die vermittelnden Ursachen innere oder äussere Krankheiten betreffen, sollen sie der leichteren Uebersicht halber in zwei besonderen Reihen bezüglich ihrer ätiologischen Bedeutung näher gewürdigt werden. Ehe ich dazu übergehe, will ich gleich bemerken, dass die Meningitis simplex, in so vielen Punkten sie auch von der Meningitis tuberculosa abweicht, doch bezüglich der Gelegenheitsursachen mit dieser Krankheit im Allgemeinen übereinstimmt.

A. Innere Krankheiten.

1. Kopf- und Gesichtsausschläge.

Das plötzliche Schwinden oder Vertreiben der Kopf- und Gesichtsausschläge hat bisweilen die Meningitis simplex zur Folge. Viel häufiger stehen diese Ausschläge in ursächlicher Beziehung zu der Meningitis tuberculosa. In sofern ist der alte Volksglaube, der sich um die neuere Auffassung der chronischen Exantheme als örtliche Affectionen nicht kümmert, sondern noch immer von einer „humoralpathologischen Schärfe" der Säftemasse träumt, nicht schnöde zurückzuweisen. Bisweilen verschwinden die Kopf- und Gesichtsausschläge auch spontan, und tritt doch hinterher die Meningitis simplex ein.

Erster Fall. Carl Kl., 6 Monate alt, ein gesundes Kind, hatte längere Zeit auf dem ganzen Kopfe Tinea squamosa und im ganzen Gesicht und auf der Stirn einen ekzematösen Ausschlag. Der Ausschlag verlor sich von selbst, und gab sich noch deutlich durch die geröthete Haut zu erkennen. Das Kind fing nun an, beständig zu weinen und jammern, hatte häufig Würgen, besonders beim Aufnehmen und Bewegen des Kopfes, und erbrach wiederholt schleimige Massen. Es verfiel in Schlummersucht, schlief unruhig, schreckte auf und griff mit der Hand in den Mund. Die Temperatur der Haut war erhöht und der Puls beschleunigt, der Kopf fühlte sich heiss an und die Palmarfläche der Hände brannte, während die Eigenwärme an den Füssen tief gesunken war. In der unteren Kinnlade liess sich ein Schneidezahn durchfühlen. Die Zunge hatte einen weissen Belag, der Bauch war weich und der Stuhl träge, lehmartig.

Alle Symptome bekundeten das fragliche Ergriffensein des Gehirns, die Krankheit kam aber nicht zum völligen Ausbruch oder vielmehr verlief gelinde. Die Behandlung dauerte vom 18. November 1838 bis zum 23. Zuerst wurde das Kalomel mit Magnes. carb. und darauf mit Pulv. rad. rhei verbunden gegeben, und zuletzt eine Auflösung von Kali tartaric. genommen. Das Kind ist völlig wiederhergestellt. Die plötzliche spontane Heilung des Kopf- und Gesichtsausschlages, nachdem sie längere Zeit bestanden hatte, schien mir die Ursache der Meningitis simplex zu sein. Der herannahende Durchbruch eines Schneidezahnes liess sich hier viel weniger anschuldigen.

Andererseits sehen wir, dass die Meningitis simplex, selbst wenn sie schon bedeutend weit vorgeschritten ist, doch noch einen glücklichen Ausgang nehmen kann, wofern ein Kopf- oder Gesichtsausschlag erscheint. Hiervon ein Beispiel.

Zweiter Fall. Emma A., ein 2jähriges gesundes und kräftiges Mädchen, war seit einiger Zeit sehr verdriesslich, und hatte seit einigen Tagen hier und da im Gesicht einen Ausschlag. Das Kind bohrte öfters bis zum Blutausflusse mit dem Finger in die Nase, die auf der rechten Seite mit einer braunen Kruste verstopft war, verlor die Esslust, hatte Erbrechen, weinte viel, schlief unruhig und wollte bald in der Wiege liegen, bald wieder auf den Arm genommen sein, und lehnte dann den Kopf an.

Am 5. April 1837 wurde ärztliche Hülfe nachgesucht. Das Gesicht war blass, die Augen trübe, der Kopf schwer und heiss, der Stuhl träge, die Urinausleerung selten und sparsam, die Zunge weiss belegt, die Esslust geschwunden, fast gar kein Durst, der Puls beschleunigt, weder schleppend, noch aussetzend. Zweimal trat Erbrechen ein. Gegen Abend schlief das Kind ruhig und lange, und erwachte verwirrt mit dem Ausrufe: „Nicht festhalten! Nicht festhalten!“ Zugleich fuhr es mit den Händen gegen den Kopf aufwärts.

Am 6. April. Es erfolgten auf den Gebrauch von Kalomel (zu gr. β. p. d.) und einer Auflösung von Tartar. natronat., die abwechselnd zweistündlich genommen wurden, mehrere Stühle, ohne dass sich die Krankheitszufälle änderten. Im Gegentheile hatte sich das mürrische Wesen gesteigert und war Starrsehen eingetreten.

Am 7. April. Das Kind schlummerte viel, rieb Augen und Nase und blieb am liebsten in der Wiege liegen. Am nächstfolgenden Morgen fühlte sich der Kopf heiss an. Es wurden Blutegel gesetzt und kalte Fomente auf den Kopf gelegt. In den Nachmittagsstunden war das Kind munterer, setzte sich in der Wiege auf und äusserte Vergnügen an seinen Spielsachen. Es zog die Krusten aus der Nase, zerrte an den spröden Lippen und zeigte auf Verlangen die Zunge, die fast ganz rein war. Das Fieber war gelinder und die Temperatur am Kopfe weniger erhöht.

Indess dauerten an den folgenden Tagen die Schlummersucht, die Hartleibigkeit und die sparsame Urinausleerung fort, das Erbrechen aber blieb aus. Die Lippen schwollen an und waren excoriirt, obschon aus dem Munde kein Kalomelgeruch wahrzunehmen war. Das Kalomel wurde ausgesetzt, die gebrauchte Menge liess sich nicht genau berechnen, weil manches Pulver halb im Löffel geblieben und manches andere mit der Hand weggeschlagen war. Auf Anwendung des Infus. sennae comp. mit Salpeter stellte sich gleich Erbrechen ein.

Am 11. April. Während der vorangegangenen Nacht schlummerte das Kind viel und hatte einmal Erbrechen. Morgens 6 Uhr war der Zustand also: Das Kind war sehr verdriesslich, die Temperatur am Kopfe wieder erhöht (nochmals 2 Blutegel), das Gesicht blass, die Augen tief in ihre Höhlen gesunken, die Nase schien wieder etwas Schleim abzusondern, ein reichlicher Kalomelstuhl war eingetreten, aber bis dahin kein Tropfen Urin gelassen. Das Kind lag am liebsten auf der linken Seite, und hatte die Beine gegen den Bauch angezogen.

Im Laufe des Tages verharrte das Kind fast anhaltend in einem so-

porösen Zustande, hatte die Augen nur halb geschlossen, war mehr apathisch, konnte den Kopf nicht aufrecht halten und musste sich wiederholt erbrechen.

Am 12. April. In der verflossenen Nacht trat einige Male Würgen, aber kein Erbrechen ein. Das Kind war äusserst verdriesslich. Man durfte sich weder der Wiege nähern, noch es ansehen, sonst fing es gleich an zu weinen, wurde ganz unwillig und schlug mit den Händen um sich. Bisweilen trat Niesen und häufig Gähnen ein, die Lippen bluteten bei der geringsten Berührung, der Unterleib war eingefallen, die Respiration seufzerartig, die Abmagerung bedeutend vorgeschritten. Auch erschien wiederholt Neigung zum Erbrechen. Das Kind forderte ein Butterbrot, legte es aber neben sich hin, ohne davon zu essen, und bemerkte, dass von dem Palmstocke ihrer Schwester Nüsse weggenommen seien. Darauf fiel es wieder in den soporösen Zustand zurück, nahm aber bei verschlossenen Augen wahr, sobald sich Jemand der Wiege näherte, und äusserte darüber den grössten Unwillen.

Am 14. April. Noch immer währte die Neigung zum Erbrechen fort und war oft von einem Drange auf den Stuhl begleitet, ohne dass wirklich eine Ausleerung nach oben oder unten erfolgte. Die Urinabsonderung fiel etwas reichlicher aus, der Harn selbst war hell und klar, bisweilen aber trübe. Das Kind lag nun meistens auf dem Rücken, legte sich jedoch auch bald auf die rechte, bald auf die linke Seite.

Am 15. April. Das Kind schlummerte heute viel weniger und wollte auf den Arm genommen sein, legte aber dann den Kopf auf die Schulter der Mutter. Das Kind hielt das Aufsitzen nicht lange aus, sondern verlangte bald wieder in die Wiege gelegt zu werden.

Am 16. April. Heute flossen zum ersten Male wieder beim Weinen Thränen aus den Augen. Auch kam Schleim aus der Nase und fanden sich beide äussere Gehörgänge feucht. Das Kind war noch sehr übel gelaunt, und forderte bald Dieses, bald Jenes, und war nicht eher zufrieden, bis seinem Wunsche entsprochen wurde.

Am 14. Tage der Behandlung gewahrte man auf dem Kopfe Anzeichen eines der Tinea ähnlichen Ausschlages, der schon nach 24 Stunden völlig entwickelt war. Dieser Ausschlag bewirkte gleich eine auffällige Abnahme der Hirnzufälle und bald ein gänzliches Schwinden der Krankheit. Es erfolgte eine vollständige Genesung.

Im Vorbeigehen will ich noch ein Wort über das Nasenbluten verlieren. Dieser Blutfluss ist im frühen kindlichen Alter selten, kommt aber bei schon herangewachsenen Kindern und in der Pubertätszeit häufig vor. Ob die Unterdrückung der Blutung die Meningitis simplex veranlassen könne, will ich weder bejahen, noch verneinen. Soviel ich mich erinnere, kann ich aus eigener Erfahrung darüber nichts sagen. Dagegen sei hier bemerkt, dass selbst reichliches Nasenbluten bei dem 6jährigen Knaben (13. Fall) den Ausbruch der Krankheit nicht verhüten konnte. In ähnlicher Weise, wie mit der Unterdrückung des Nasenblutens, mag es sich auch wohl mit der unvorsichtigen Hemmung eines habituellen Durchfalls verhalten. Es ist nichts Seltenes, dass der Durchfall aufhört, sobald die Meningitis simplex eintritt.

2. Otorrhoe und Otitis interna.

Auch die jähe, unbesonnene Unterdrückung der Otorrhoe veranlasst oft die Krankheit, und die Otitis interna ist mit ihr nicht selten complicirt. Die innere Ohrenentzündung ist bei Säuglingen und jüngeren Kindern gleich auf den ersten Augenblick schwer zu erkennen. Noch schwieriger ist die Diagnose, wenn die Krankheit mit Meningitis simplex eine Complikation eingeht.

Erster Fall. Lisette C., 9 Monate alt, ein gesundes Mädchen, litt an Otorrhoe. Nach dem spontanen Schwinden dieser Affection erkrankte es im September 1836 ernstlich. Das Kind war verdriesslich, ächzte und stöhnte, steckte den Finger in den Mund und in die Nase, bekam Erbrechen, besonders nach dem Nehmen der Mutterbrust, fröstelte, hatte einen gehackten, grünen Stuhl. Es verfiel in Schlafsucht und hatte die Augen halb offen und nach oben gedreht. Die Temperatur der Haut war erhöht, der Puls frequent, die Zunge wenig belegt, die Pupillen zusammengezogen. Am folgenden Tage dauerten der soporöse Zustand und das Erbrechen fort. In den späten Abendstunden trat plötzlich eine auffallende Blässe ein, und fühlten sich das Gesicht und die Extremitäten ganz kalt an. Das Kind verhielt sich ungewöhnlich still und ruhig, und hatte die Augen geschlossen, mit verengerten Pupillen. Die Blässe des Gesichtes, die Kälte der Hände, das Erbrechen und die Schlafsucht währten auch an den folgenden Tagen fort. Der Puls war frequent, zusammengezogen und aussetzend. Es traten anfangs drei gelbliche Stuhlausleerungen und später Kalomelstühle ein. Das Kind ist in kurzer Zeit wieder genesen. Ausser Kalomel wurde eine Auflösung von Kali tartaricum verordnet, hinter das leidende Ohr ein Vesicator und auf dasselbe Kataplasmen gelegt.

Zweiter Fall. Helene D., ein 11 Jahre altes, gesundes Mädchen, litt bereits zwei Jahre an einem eiterartigen Ausfluss aus dem linken Ohre, als sie in meine Behandlung kam. Das Kind klagte über Schmerz im linken Ohre, der sich zeitweise steigerte, und über Schmerz in der Stirn und im Nacken, hatte keine Esslust und einige Male Erbrechen. Die Zunge war gastrisch belegt, mit dunkelrothem Grunde und hervorragenden Papillen, der Durst vermehrt, der Stuhl verstopft. Der Schlaf fehlte, die Pupillen waren sehr erweitert.

Nach einigen Tagen liessen diese Zufälle wieder nach. Es wurden mehrere Spulwürmer theils durch Erbrechen, theils mit dem Stuhl ausgeleert. Allein die Besserung bestand nicht lange. Soporöser Zustand, Rückenlage, mit weit aus einander gespreitzten Beinen, das linke Bein gegen den Bauch angezogen und im Knie gebogen, dagegen das rechte ausgestreckt, die linke Hand unter dem Hinterkopfe, die rechte flach auf den Genitalien ruhend, das Gesicht blass, der Mund weit offen, die Lippen trocken, die Zähne mit einem Kleister überzogen, übler Athem, die Zunge zurückgezogen und trocken, die Augen halb offen, mit aufwärts gekehrter Cornea, die Pupillen sehr erweitert, die Respiration leise, von Seufzern unterbrochen, bisweilen lautes Aufschreien, Bauch ganz eingefallen, mit vorspringenden Rippen und Beckenknochen, Stuhl träge, Urin sparsam, wein-

gelblich, mit einem kleienartigen Bodensatze und schillerndem Häutchen auf der Oberfläche, der Puls äusserst langsam und schwach, mit einzelnen sich schneller folgenden Schlägen, Haut trocken und pergamentartig — waren die Erscheinungen, die bald folgten. Das Kind liess sich aus dem soporösen Zustande durchaus nicht aufwecken. Nur zuweilen schien es die Augen öffnen zu wollen. Ein anderes Mal erwachte es spontan, erkannte die Umgebung und klagte über Kopf, Nacken und Ohr, sowie über Schmerzen in allen Gliedern. Seit dem Auftreten der Hirnzufälle verminderte sich die Otorrhoe, und floss nicht mehr eine eiterartige, sondern eine mehr blutige Masse aus dem leidenden Ohre. Das Kind wurde wieder hergestellt. Die Krankheit begann am 12. Februar 1849. Der Vater starb an Apoplexie.

Diese zwei Beobachtungen geben uns ein Bild von der Complikation der Meningitis simplex mit Otorrhoe. In dem einen, wie in dem anderen Falle war der Ohrenfluss spontan zurückgetreten, stellte sich aber auf die angewendeten Mittel wieder ein. Dieses glückliche Ereigniss trug wesentlich zur Heilung des Hirnleidens bei.

3. Bronchitis, Bronchopneumonia, Pneumonia und Pleuritis.

Dies ist eine Krankheitsgruppe, zu der sich die Meningitis simplex bisweilen hinzugesellt. Von der Complikation mit Bronchitis ist bereits oben die Rede gewesen. Auch haben wir dort nachgewiesen, wie täuschend ähnlich die Hirnzufälle sind, die zu der Bronchopneumonia mitunter hinzutreten. Zuweilen ist mit dieser Krankheit die Meningitis simplex auch complicirt. So verhält es sich auch mit der Pneumonie und Pleuritis. Aber noch lange nicht immer ist das consensuelle Ergriffensein des Gehirns wirklich eine Entzündung der Pia mater. Nur eine äusserst sorgfältige Untersuchung und Beobachtung kann uns von der Complikation überzeugen. In den oben mitgetheilten Fällen war die Maske trügerisch genug, um an eine Complikation zu glauben.

4. Tussis convulsiva.

Der Keuchhusten geht häufiger mit der Meningitis tuberculosa, als mit der Meningitis simplex eine Complikation ein. Gewöhnlich erfolgt sie erst im weiteren Verlaufe des Keuchhustens, seltener ist sie zur Zeit der Convaleszenz. Auch gleich im Beginn des Keuchhustens habe ich das Hirnleiden beobachtet. Es ist bereits oben ein Fall mitgetheilt, wo ein 6jähriger Knabe während des Keuchhustens von Meningitis simplex befallen wurde (13. Fall). Wir wollen hier noch zwei andere Fälle anreihen, um uns die Complikation bezüglich des Krankheitsbildes sowohl als auch hinsichtlich des Verhaltens des Keuchhustens besser zu veranschaulichen.

Erster Fall. Maria J., ein 2jähriges, früher gesundes Mädchen, litt an Keuchhusten im zweiten Stadium. Das Kind war seit mehreren Tagen äusserst verdriesslich geworden, schlief unruhig, schreckte oft im Schlafe auf und hatte vorübergehend leichte Fieberbewegungen. Hierzu gesellten sich Schlummeranfälle, gestörte Esslust, Fieber, vermehrter Durst und Erbrechen auch ausser den Keuchhustenanfällen. Der Stuhl war anfangs durchfällig, später träge und verstopft, das Gesicht bald geröthet, bald blass und ernst. Das Kind rieb Nase und Augen, zupfte an den Lippen und liess selten und wenig Urin. So wurde am 22. November 1840, wo ich dass Kind zum ersten Male sah, den ganzen Tag nur ein einziges Mal Urin gelassen und noch dazu in kleiner Menge. Der Urin selbst hatte ein weissgelbliches Ansehen und bildete einen schwefelgelblichen Bodensatz. Der Bauch fühlte sich weich und heiss an.

Am 23. November. Der Urin sah weisslichtrübe aus und machte einen flockigen Bodensatz. Der Stuhl war träge und gelblich, Erbrechen erfolgte beim Husten, die Respiration verhielt sich seufzerartig, leise Athemzüge wechselten mit tiefen und lauteren. Das Kind schlummerte viel, hatte aber keine Hitze.

Am 24. November. Der Stuhl blieb träge und enthielt einen Spulwurm in den grünen Massen. In den Abendstunden erbrach das Kind einen grossen Fettklumpen, der weisslich aussah, glatt sich anfühlte, sauer roch und sich in Fäden ziehen liess. Es hatte vor etwa acht Tagen ein Stück Speck verschluckt.

Am 25. November. Es trat heute nur ein Stuhl ein, ebenfalls mit einem Spulwurm, der Urin floss sehr spärlich und zeigte auf seiner Oberfläche ein schillerndes Häutchen, der Puls war weniger beschleunigt, der Gesichtsausdruck ernst und leidend, die Nase blass, die Pupillen waren verengert und die Augen lichtscheu. Das Kind weinte wieder Thränen und wollte ausser den Schlummeranfällen lieber auf dem Schoosse der Mutter sitzen, als in der Wiege liegen, war aber äusserst mürrisch und wurde schon unwillig, wenn man es nur ansah oder seinen Namen nannte.

Am 26. November. Soporöser Zustand, mit ganz geschlossenen Augen, Pupillen zusammengezogen, Aufschrecken, mehrmals Erbrechen ausser den Keuchhustenanfällen, Kauen und Niederschlucken, Gesicht blass, Respiration leise, von tiefen Seufzern unterbrochen, Bauch flach und eingefallen, bisweilen Abgehen von lauten Flatus, Stuhl träge, Urin wurde im ganzen Laufe des Tages kaum ein Esslöffel voll gelassen, Haut trocken, Puls beschleunigt und mässig voll, Abmagerung schon sichtlich vorgeschritten. Das Kind zerrte an den spröden, abgeblätterten Lippen, griff nach dem Kopfe oder kratzte sich daselbst, zog an den Haaren und schlug sich sogar mit der Hand auf den Kopf.

Am 28. November. Während gestern alle Arzneien und Getränke wieder ausgebrochen wurden, blieben sie heute zurück und entleerten sich selbst durch den Keuchhusten nicht, der wieder häufiger eintrat. Das Kind schlummerte weniger, und zeigte mitunter wieder Lust an Spielsachen. Der Urin hatte nicht mehr ein milchiges, trübes Aussehen, sondern war hell und klar.

Am 29. November. Heute wurde kein Tropfen Urin gelassen. Die

Wangen waren zeitweise geröthet. Auf einen breiartigen, gelblichen Stuhl folgte eine grüne Kalomelausleerung.

Am 30. November. An diesem Tage war das Kind munterer und beschäftigte sich mit seinen Spielsachen. Es schlummerte wenig, liess in grosser Menge einen hellen und klaren Urin, hatte mehrere Stühle und zupfte und zerrte an den Mundwinkeln bis zum Blutausfluss. Der Puls war beschleunigt und aussetzend, und der Bauch ganz eingefallen.

Am 4. December. Das Kind wurde als Convaleszentin entlassen und völlig wieder hergestellt.

Angewendet wurden eine Auflösung von Salpeter, Kalomel, ein Infusum fol. senn. mit Tartarus natronatus, vier Blutegel und kalte Umschläge auf den Kopf.

Zweiter Fall. August v. R., ein 7jähriger, kräftiger Knabe, litt von Kindheit an an chronischer Bronchitis, die von väterlicher Seite angeerbt war, und hatte zugleich, wie seine fünf Monate alte Schwester, schon längere Zeit den epidemischen Keuchhusten. Hierzu gesellte sich ein hitziges Fieber. Die Temperatur der Haut war brennend heiss, das Gesicht stark geröthet, der Puls frequent, die Respiration sehr beschleunigt, der Durst vermehrt, der Stuhl träge, alle Esslust fehlte, das Herz machte starke Palpitationen. Der Knabe klagte über heftige Kopfschmerzen, besonders in der Stirn, konnte den Kopf nicht lange aufrecht halten und verfiel in Schlummersucht. Die Dyspnoe war gross, feuchte Rasselgeräusche liessen sich in der ganzen Brust, namentlich auf der Rückenseite, wahrnehmen und waren selbst in einiger Entfernung schon hörbar. Mit dem Erbrechen nach den Keuchhustenanfällen wurden viele Schleimmassen nach oben ausgeleert. Aber auch in der Zwischenzeit förderte der bronchitische Husten viele Schleimmassen heraus, fast jeden Augenblick erfolgte eine Expectoration. Verordnet wurde erst salpetersaures Natron in einem Sennaufguss und später Kalomel.

Im weiteren Verlaufe liessen die heftigen Kopfschmerzen und die Schlummersucht nach. Auch die bronchitischen Zufälle und das hitzige Fieber nahmen ab, die starke Congestion gegen den Kopf verlor sich, der Schlaf wurde ruhiger, die Zunge reinigte sich, mehrere Stühle traten ein, der Urin sah jumentös aus, die Haut zeigte eine gelinde Ausdünstung. Allein am achten Tage der Behandlung kehrten, nebst den anderen Zufällen, das hitzige Fieber und der Blutandrang gegen das Gehirn zurück, wurden aber wieder durch dieselben Mittel gehoben. Fünf Tage später trat der Knabe in die Convaleszenz, obschon der Keuchhusten noch fortdauerte, der mit der Zeit in völlige Genesung überging.

Die Meningitis simplex erreichte bei dem 2jährigen Mädchen einen höheren Grad, als bei dem 7 Jahre alten Knaben, obschon das Fieber weit hitziger war. Alle Zufälle sprachen mehr für eine beginnende Meningitis simplex, als für eine einfache Hyperämie des Gehirns. Eine besondere Ursache liess sich, ausser dem Keuchhusten, nicht ausmitteln. Es ist nicht wahrscheinlich, dass bei dem 2jährigen Mädchen der verschluckte Speck zum Ausbruche der Krankheit Anlass gab. Nahmen doch nach dem Ausbrechen der fremden Masse die Hirnzufälle nicht ab, sondern steigerten sie sich vielmehr. Auch in diesem Falle musste der Keuchhusten als Gelegenheitsursache der Meningitis simplex angeschuldigt werden. Es lässt sich

nicht wohl angeben, wie der Keuchhusten dieses Hirnleiden verursache. Sicher sind nicht allein die periodischen Congestionen und Hirnerschütterungen die Veranlassung, weil sonst die Complikation viel häufiger auftreten würde. Viel verständlicher ist die Complikation des Keuchhustens mit Meningitis tuberculosa. Hier giebt die Schwäche des Organismus und das tuberkulöse Ergriffensein Aufschluss.

5. Gastrisch-biliöse Reize.

Die gastrisch-biliöse Reizung kann nicht nur, wie oben gezeigt worden, ein der Meningitis simplex ähnliches Krankheitsbild veranlassen, sondern sich auch mit dieser Krankheit compliciren.

Erster Fall. Peter E., ein 4 Jahre 6 Monate alter, kräftiger, blühend aussehender Knabe, hatte Abends viel Wurst gegessen und wurde darauf von einem hitzigen Fieber befallen. Zwei Tage hindurch erbrach er Alles, was er nur genoss. Er schlummerte anhaltend und verrieth beim Aufwecken nur wenig Geistesgegenwart. Der Kopf konnte nicht ohne Unterstützung aufrecht gehalten werden, sondern fiel unwillkürlich von der einen Seite zur anderen. Die Carotiden klopften stark, die Pupillen waren zusammengezogen, der Puls beschleunigt, die Zunge wenig belegt, der Durst nicht gross, die Nase trocken, der Stuhl verstopft, Urin wurde den ganzen Tag nur einmal gelassen. Das Hirnleiden wurde in seinem Entstehen wieder unterdrückt.

Zweiter Fall. Heinrich Kl. St., 4 Jahre 6 Monate alt, ein kräftiger und blühender Knabe, bekam, nachdem er Tages vorher grüne Erbsen gegessen hatte, einmal Erbrechen schleimiger Massen und verfiel in eine mehrtägige Schlafsucht. Er klagte über Schmerz oben auf dem Scheitel, zuweilen auch über den Bauch, starrte häufig mit den Augen oder drehte sie nach oben, hatte keine Esslust und wenig Durst und lag ganz ruhig auf dem Rücken. Der Kopf und das Gesicht fühlten sich ganz kalt an, obschon die Wangen eine frische, rothe Farbe hatten, die aber doch von ihrem gewöhnlichen Aussehen abzuweichen schien. Die Zunge war gastrisch belegt und feucht, der Unterleib weder schmerzhaft noch aufgetrieben, die Haut mehr kühl, der Puls etwas gereizt und zusammengezogen, der Urin hell und klar, fast strohgelb. Der Knabe sprach kein Wort und antwortete höchst ungern auf die Fragen, die an ihn gerichtet wurden. Dies fiel um so mehr auf, als er früher sehr freundlich und gesprächig war. Bald traten Zuckungen des ganzen Körpers ein, und wurde der Kopf dabei nach hinten übergebeugt. Die Schlummersucht dauerte ununterbrochen fort, die Pupillen erweiterten sich, das Gesicht erblasste. Indess blieb die Temperatur sowohl am Kopfe als an den übrigen Körperstellen erniedrigt. Die Respiration war leise, der Urin hell und klar, wurde aber selten gelassen, der Stuhl verstopft. Auch in diesem Falle glückte die Rettung.

In den beiden vorstehenden Fällen lag die Gelegenheitsursache klar vor. Dagegen liess sich das ursächliche Verhältniss in dem Falle, den ich gleich vorführen werde, nicht mit Gewissheit ausmitteln. Gewiss aber war, dass das Kind, ausser der Mutterbrust, bisweilen auch noch etwas von dem gewöhnlichen Tisch erhielt. Bei dem ersten Knaben kamen, ausser

einer Auflösung von Tartarus natronatus, neun Gran Kalomel in getheilten Gaben in Anwendung, und wurden zugleich vier Blutegel an den Kopf gesetzt und ein Vesicator in den Nacken gelegt, während bei dem zweiten Knaben Mittel- und Neutralsalze in einem Sennaaufgusse die Heilmittel waren.

Dritter Fall. Joseph A., 5/4 Jahre alt, ein gesunder, munterer Knabe, war seit einigen Tagen äusserst verdriesslich und weinerlich und wollte die Brust nicht gern nehmen.

Am 18. November 1840. Hatte die Mutter das Kind auf dem Arm, so fing es an plötzlich zu kreischen, steigerte sich aufwärts und warf den Kopf hin und her, während es die Beine gewaltsam von sich stiess. Dieses Spiel wiederholte sich auch in der Wiege und trat oft ein. Der Kopf fühlte sich heiss an und wurde beim Aufsitzen gern angelehnt, konnte aber noch ohne Unterstützung aufrecht gehalten werden. Das Kind schlummerte viel und schlief unruhig, schreckte auf, rieb Nase und Augen, fuhr mit der Hand bald nach dieser, bald nach jener Stelle des Kopfes, hatte Brechreiz, kaute mit dem Munde und schluckte oft etwas nieder. Die Zunge war auf der Wurzel etwas belegt, der Stuhl seit gestern ausgeblieben, die Urinausleerung sparsam, die Respiration etwas beschleunigt, die Temperatur der Haut gelinde erhöht, das Gesicht geröthet, der Puls konnte wegen der Unruhe des Kindes nicht untersucht werden. Es wurden verordnet vier Blutegel, die nicht alle saugten, kalte Fomente auf den Kopf und ein Vesicator in den Nacken. Ausserdem erhielt das Kind zweistündlich ein Pulver aus Kalomel gr. β. Pulv. rad. Jalap. gr. ij. Sacch. alb. $\ni\beta$.

Am 19. November. Es waren fünf schleimige, übelriechende Stühle erfolgt. Erbrechen fehlte, der Bauch war weich und etwas zusammengefallen. In den Morgenstunden hatte das Kind einen stieren Blick und erweiterte Pupillen. Das Starren dauerte selbst dann noch fort, wenn man auch die Hand über die Augen hin und her bewegte, hörte aber bei Berührung der Cilienspitzen gleich auf. Der Puls schlug während des stieren Blickes langsam, machte nur 60 und einige Schläge in der Minute, war unregelmässig und setzte gewöhnlich mit dem 20. Schlage aus. Die grosse Verdriesslichkeit und das anhaltende Kreischen hatten nachgelassen. Das Kind nahm die Brust wieder lieber. Gegen Abend waren die Pupillen zusammengezogen, die Pulse beschleunigt, die Hände warm, dagegen die Füsse kalt.

Am 20. November. Das Kind war munter, nahm die Brust gern und lief in der Stube auf und ab. Die Nase sonderte wieder Schleim ab, die Augen vergossen beim Weinen Thränen, der Puls und die Pupillen waren normal, die Urinabsonderung vermehrt, mehrere Kalomelstühle eingetreten.

Am 22. November. In den Morgenstunden waren die Pupillen wieder erweitert, aber der stiere Blick fehlte. Das Kind lief spielend in der Stube von dem einen Stuhle zum anderen, hatte Esslust und schlief ruhig; kurz es war Convaleszent.

Die Meningitis simplex war wohl deutlich genug ausgesprochen, und wurde zum Glück in ihrem Beginne wieder gehoben. Schon zwei Tage nachher brach in diesem Hause der Abdominaltyphus aus und befiel, ausser der Mutter, vier Kinder, von denen nur ein Knabe starb.

Vierter Fall. Adolphine L., 20 Monate alt, nahm noch die Mutterbrust und war stets gesund und gut genährt. Am Tage vor dem Hülfe-

rufe fühlte sich das Kind noch ganz wohl, und ass Mittags Fleischwurst und Abends Mehlwurst mit Pellkartoffeln. Nachdem das Kind bis um Mitternacht ruhig geschlafen hatte, wurde es ganz unruhig, bekam ein hitziges Fieber und erbrach den Mageninhalt, namentlich Kartoffelstücke. Zugleich erschienen Convulsionen, die besonders den linken Arm befielen, die Augen wurden verdreht oder standen stier. Darauf folgte soporöser Zustand.

Am 1. Februar 1866 kam ich hinzu. Das Kind lag auf dem Schoosse der Mutter und liess sich aus der tiefen Schlafsucht nicht aufwecken. Das Gesicht hatte die frische Farbe verloren und mehr ein blasses Aussehen, die Augen waren geschlossen und die Pupillen sehr verengt. In dem Augenblicke, wo das Kind aufschreckte und zusammenfuhr, öffneten sich die Augen etwas, schlossen sich aber gleich hinterher wieder. Der Kopf fühlte sich wärmer an und die grosse Fontanelle, die noch nicht ganz geschlossen war, pulsirte stark, dagegen war die Temperatur der Hautoberfläche nicht besonders erhöht, der Puls gereizt, die Respiration gelinde beschleunigt, der Bauch weich, beim Drucke nicht schmerzhaft, die Zunge wenig belegt, der Stuhl ausgeblieben, Erbrechen nicht wieder eingetreten, Urinausleerung sparsam.

Abends 6 Uhr. Der anhaltend soporöse Zustand war weniger tief, das Kind erwachte beim Oeffnen der Augen und des Mundes, die Pupillen hielten sich noch äusserst enge zusammengezogen, die Augen standen während der Schlafsucht stier. Nach dem Aufwachen sah das Kind frei in das Kerzenlicht und gab mir und Anderen die Hand In meiner Gegenwart trat einmal Erbrechen ein und wurde die kurz vorher genommene Muttermilch ausgeleert. Der bereits erfolgte Stuhl enthielt angeblich Ueberreste der Wurst. Die späteren Stuhlausleerungen waren gelblich und zähe.

In nächster Nacht wechselte Sopor mit grosser Unruhe ab. Das Kind hatte kein Bewusstsein und ein verstörtes Aussehen, zerrte an den Lippen, biss auf die Brustwarze der Mutter und auf seine eigenen Finger.

Am 2. Februar. In den Morgenstunden war das Kind anhaltend soporös, und hatte beim Aufwachen kein Bewusstsein. Der Blick war stier und die Physiognomie fremd, der Puls frequent, die Respiration gelinde beschleunigt, bisweilen von Seufzern unterbrochen, die Fieberhitze mässig. Die verengten Pupillen erweiterten sich etwas bei einfallendem Lichte, zogen sich aber hinterher bis auf einen ganz kleinen Stern wieder zusammen.

Nachmittags trat eine entsetzliche Unruhe ein, die selbst Abends noch fortdauerte und erst um Mitternacht sich verlor. Das Kind war nicht zu halten, warf sich hin und her, setzte sich auf, warf den Kopf gewaltsam nach hinten über, knirschte mit den Zähnen, zerrte an den Lippen, fuhr mit der Hand über das Gesicht hin, ohne zu weinen oder aufzuschreien. Die grosse anhaltende Unruhe liess es nicht zur Schlafsucht kommen. Das Bewusstsein war völlig geschwunden, die Physiognomie fremd, der Blick ganz verwirrt, die Pupillen hatten sich etwas erweitert, die Respiration gelinde beschleunigt und erschwert, von tieferen Athemzügen unterbrochen, der Puls frequent, die Hände kalt, dagegen der Kopf mehr als warm, die Pulsation der grossen Fontanelle stark, die Haut trocken. Auf die Unruhe folgte um Mitternacht soporöser Zustand, mit verstörtem Gesichte. Es waren im Laufe des Tages vier Kalomelstühle erfolgt.

Am 3. Februar. In den frühen Morgenstunden nahm das Kind wieder die Brust, sah weniger verwirrt aus und reichte mir auf Verlangen die Hand.

Die Pupillen waren nicht mehr so enge zusammengezogen, sondern etwas erweitert, die Haut zeigte keine erhöhte Temperatur, die Respiration war ruhiger, der Puls beschleunigt, matter, weniger gefüllt. Bald nachher trat tiefer Sopor ein, und waren die Pupillen wieder sehr verengt. Nach dem Aufwecken hatte das Kind einen stieren Blick mit mehr erweiterten Pupillen, und ein ganz verstörtes Gesicht. Es ergriff das Trinkgeschirr, trank in aller Hastigkeit und biss auf das Glas. Darauf erfolgte wieder soporöse Schlafsucht, die den Tag über fortdauerte.

Gegen Abend erwachte das Kind und sagte „Mama", und nahm die Brust. Es war weniger verwirrt, fuhr häufig mit der Hand über das Gesicht und hielt mit derselben die Augen zu, konnte aber frei in das Lampenlicht sehen und verfolgte es sogar mit dem Blicke. Der Kopf fühlte sich mehr als warm an, während die Eigenwärme an den anderen Körpertheilen nicht erhöht war. Die Zunge hatte sich stärker belegt, der Puls blieb gereizt, der Bauch war weich, nicht besonders eingefallen.

Am 4. Februar. Das Kind hatte bisweilen noch einen stieren Blick, aber nicht mehr eine fremdartige Physiognomie, fuhr oft mit der Hand über das Gesicht und zerrte an den Lippen. Die soporöse Schlafsucht herrschte vor, wechselte aber doch mit Wachsein ab, und die enge Zusammenziehung der Pupillen hatte nachgelassen. Das Kind war mehr verdriesslich, ohne zu weinen, und äusserte Schmerzempfindung beim Verbinden der Vesicatorstellen. Um Mittag rötheten sich beide Wangen, Abends hatte bloss die linke Wange eine röthliche Farbe. Im Ganzen waren seit gestern vier Kalomelstühle eingetreten. Die Urinausleerung hatte sich vermehrt.

Am 5. Februar. Die Schlafsucht war nicht so anhaltend. Das Kind nahm mit Lust die Brust und die sonst dargereichte Milch, und zeigte Vergnügen an Spielsachen. Um Mittag waren wieder beide Wangen und Abends bloss die rechte geröthet und die Temperatur der Haut gelinde erhöht. Es erfolgten drei mattgelbliche, zähe Stuhlausleerungen. Die ganze Zunge war von vorn bis hinten sehr dick belegt mit einem fahlen Schleim, ohne dass der Athem einen üblen Geruch verbreitete. Beim Weinen flossen Thränen, und die Nase begann wieder Schleim abzusondern. Der stiere Blick wurde heute vermisst, die Respiration war während des Schlafes tief, der Puls 136 Schläge, die Pulsation der grossen Fontanelle noch auffällig stark.

Am 6. Februar. Das Kind lag den ganzen Tag ruhig hin in der Wiege oder auf dem Schoosse der Mutter, ohne zu weinen oder recht verdriesslich zu sein, schlief oder war wach. Bisweilen sah es lange stier auf einen Gegenstand hin, andere Hirnsymptome fehlten. In den Abendstunden fühlte sich der Unterleib mehr hitzig an, während die anderen Körpertheile keine erhöhte Temperatur zeigten. Der Bauch selbst war weich und voll, nirgends beim Drucke schmerzhaft, die Urinausleerung ganz ergiebig, der Stuhl zähe, lehmartig, mattgelblich, auf der Zungenspitze ein kleiner Lappen von dem dicken Ueberzuge losgelöst. Es schien der Beleg ein pseudomembranöses Gebilde zu sein, welches sich auch unter der Zunge vorfand, dagegen die Innenseite der Lippen und das Zahnfleisch verschonte.

Am 7. Februar. Das Kind wollte nicht mehr anhaltend in der Wiege liegen, sondern verlangte von Zeit zu Zeit aufgenommen zu werden, und nahm die Brust und das sonstige Getränk mit Lust. Kurz die Convaleszenz hob an. Es war aber eine unvollkommene Lähmung der Beine eingetreten,

die sich erst nach mehreren Wochen wieder verlor. Auch nahm das Kind längere Zeit viel lieber die Mutterbrust, als andere Getränke und Speisen, wurde aber völlig wiederhergestellt. Bezüglich der zurückgebliebenen Lähmung reihet sich dieser Fall an die siebente Beobachtung aus den Erlebnissen aus der Kinderpraxis (4. Kapitel, 1. Abschnitt).

Das Hirnleiden gab sich durch das plötzliche Auftreten, durch den Verlauf und die Symptomengruppe als Meningitis simplex zu erkennen und wurde durch die grobe Beleidigung der Digestion herbeigeführt. Da nach dem spontan eingetretenen Erbrechen die schadhaften Stoffe nicht mehr im Magen vermuthet wurden, so begann ich die Behandlung mit einem Abführmittel aus Infus. sennae comp. und ging dann erst zu dem Gebrauche von Kalomel über. Zugleich kamen eine örtliche Blutentziehung, kalte Aufschläge auf den Kopf und zwei Vesicatore an den Waden in Anwendung. An jenem Tage, wo die Unruhe des Kindes den höchsten Gipfel erreichte, wurde das Kalomel mit Zinkblumen, welche die nervöse Aufregung beschwichtigten, verbunden. Auch war zeitweise der Zusatz von Jalape erforderlich, um ausreichende Stuhlausleerungen zu bewirken. Nach Abnahme der Hirnzufälle wurde das Kalomel mit Natrum aceticum vertauscht, welches sich gegen die gastrische Complikation heilsam erwies. Der Kräfteverlust wurde durch eine angemessene diätetische Pflege wieder gehoben.

Was die Helminthiasis angeht, so beweisen die sogenannten Wurmzufälle, selbst das Abgehen von Würmern, noch lange nicht immer eine Complikation. In zweifelhaften Fällen denke man eher an Meningitis simplex, als an Helminthiasis.

Fünfter Fall. Aloys M., 2 Jahre alt, ein gesunder Knabe, wurde plötzlich von einem hitzigen Fieber befallen, klagte über Kopf- und Leibschmerzen, verlor die Esslust, trank viel Kaltwasser und entleerte mit dem Stuhle viele Spulwürmer.

Am 23. März 1841 erfolgte der Hülferuf. Das Kind war fast anhaltend soporös und hatte die Augen bald ganz, bald nur halb geschlossen. Die Pupillen waren erweitert, zogen sich aber bei einfallenden Lichtstrahlen zusammen, das Gesicht blass, die Nase trocken, die Respiration leise, die Temperatur der Haut erhöht, der Puls beschleunigt und schwach, der Bauch aufgetrieben und weich, beim Drucke nicht schmerzhaft, die Urinausleerung reichlich. Mit dem Stuhle gingen einige Spulwürmer ab. Es wurde Kalomel verordnet.

Am 24. März. Das Kind lag anhaltend in tiefer Schlafsucht, aus der es sich nicht aufwecken liess, und führte oft die Hand nach der rechten Schläfe und dem Hinterhaupte. Der Kopf fühlte sich wärmer an und fiel beim Aufheben unwillkürlich von der einen zur anderen Seite. Erbrechen fehlte, der Stuhl war verstopft, der Urin floss sparsam.

Am 26. März. Der comatöse Zustand dauerte ohne Unterbrechung fort. Das Kind griff mit der Hand oft nach dem Kopfe. Die Augen waren halb geöffnet, die Pupillen erweitert, ohne Reaction, die Beine gegen den eingefallenen Unterleib aufwärts gezogen, der Blick stier, der Stuhl träge, die Urinabsonderung sparsam. Hierzu gesellten sich Convulsionen. Am nächst folgenden Tage trat der Tod ein.

Die Helminthiasis stand hier in naher ursächlicher Beziehung zur Me-

ningitis simplex, und machte einen raschen Verlauf. Nicht immer tritt bei dieser Complikation das Hirnleiden gleich auf, sondern erscheint oft erst im weiteren Verlaufe der Helminthiasis und gesellt sich mehr schleichend hinzu. Beachtet man bei diesem Sachverhalt nicht alle Zufälle mit der grössten Sorgfalt, so wird man des diagnostischen Irrthumes meist zu spät gewahr.

Sechster Fall. Hermann B., 3 Jahre 6 Monate alt, ein schwächlicher, nie recht munterer Knabe, klagte am 14. Mai 1854 um Mittag über Leibschmerzen, hatte keine Esslust, war schläfrig und wurde zugleich von einem hitzigen Fieber, mit vermehrtem Durst, befallen. Bald nachher trat einmal Erbrechen schleimiger Massen ein. Die Aeltern hielten das Unwohlsein für Wurmkrankheit.

Am 15. Mai. Das hitzige Fieber dauerte fort. Der Kranke lag anhaltend in tiefer Schlafsucht, delirirte und war beim Aufwecken sinnesverwirrt. Es wurden zweimal grasgrüne Stoffe ausgebrochen. Röthe der Wangen wechselte mit Leichenblässe des Gesichtes ab. Hierzu gesellten sich zu zwei verschiedenen Malen Convulsionen. Der Knabe schlug mit den Armen hin und her, verdrehte die Augen und warf den Kopf nach hinten über, während die Beine steif und starr liegen blieben.

Am 16. Mai. An diesem Tage wurde ich eiligst gerufen. Der Knabe liess sich nicht aus dem comatösen Zustande aufwecken. Das Gesicht sah blass aus, die Augen waren ganz geschlossen und die Pupillen zusammengezogen, die Temperatur an allen Körpertheilen erhöht, am stärksten am Kopfe und auf dem Bauche, der Puls frequent und nicht recht gefüllt, die Respiration wenig beschleunigt, die Nase trocken und Krusten enthaltend, die Zunge weiss belegt, ein unwillkürlicher Stuhl in vorangegangener Nacht erfolgt, die Urinausleerung sparsam und bewusstlos, der Unterleib zusammengefallen und scheinbar beim Drucke empfindlich in der Magen- und Lebergegend, seit einigen Tagen hatte sich etwas Husten bemerklich gemacht. Als ich mich nach längerem Aufenthalte wieder zur Abreise anschickte, erwachte der Knabe seit gestern zum ersten Male wieder, öffnete die Augen, gab mir die Hand und klagte über Kopfschmerz, wurde aber bald wieder von der Schlafsucht überwältigt. Die Finger zuckten beständig und die Daumen waren in die Hohlhand eingeschlagen, dagegen wurden die Mundwinkel nur bisweilen von Zuckungen befallen. Es wurden sechs Blutegel und kalte Aufschläge auf den Kopf verordnet und zum inneren Gebrauche dreistündlich ein Pulver aus Kalomel gr.j und Pulv. rad. Jalap. gr.jv mit Zucker. In der Zwischenzeit wurde eine Auflösung von salpetersaurem Natron genommen.

Am 17. Mai. Nur drei Blutegel waren gesetzt, die aber gut gesaugt und lange nachgeblutet hatten. Die brennende Fieberhitze und der starke Durst hatten nachgelassen. Der Knabe schlummerte viel weniger, war wieder verständig und sprach auffallend leise. Eine ganz ergiebige Stuhlausleerung, dünn und übelriechend, war eingetreten. Der Urin sah mehr blass und trübe aus.

Am 19. Mai. Das Fieber hatte sich völlig verloren. Der Knabe war munter und verrieth Esslust. Der Stuhl war verstopft. Das Infus. sennae comp. verfehlte die Wirkung nicht.

An den folgenden Tagen zeigte der Knabe ein verdriessliches Wesen, hatte Appetit und einen geregelten Stuhl und schlief gut und ruhig. Der

Urin bildete einen dicken weissen Bodensatz, während die überstehende Flüssigkeit hell und klar war, wie Rheinwein aussehend, und auf der Oberfläche ein schillerndes Häutchen zeigte. Am 22. Mai wurde der Knabe als Convaleszent aus der Behandlung entlassen.

Auch in diesem Falle liess ich mich weder durch die vorgefasste Meinung der Aeltern, noch durch den Leibschmerz, noch selbst durch das Abgehen von 17 Spulwürmern, die mehrere Wochen vorher mit dem Stuhl ausgeleert worden waren, in meinem Urtheile beirren. Vielmehr hielt ich gleich die Krankheit für das, was sie wirklich war. Es war eine Meningitis simplex. Das plötzliche Auftreten, die Symptome, der Verlauf und das Heilverfahren vergewisserten die Diagnose. Ob ein verborgener Wurmreiz die Veranlassung zum Ausbruche der Krankheit gegeben habe, sei dahingestellt, wenn gleich die Anamnese für die ursächliche Beziehung spricht.

Siebenter Fall. Carl R., ein 6jähriger, ziemlich kräftiger Knabe, litt oft an Würmern, sowohl Spulwürmern als Askariden, und hatte häufig Kopfschmerz und Nasenbluten.

Am 6. Mai 1840 wurde der Knabe, der Tages vorher Kartoffeln mit getrockneten Birnen gegessen hatte, von heftigem Kopfschmerz und einem hitzigen Fieber befallen. Er war in der vorangegangenen Nacht sehr unruhig und sinnesverwirrt, und sprach fortwährend von seinen Schularbeiten. In den Morgenstunden war die Haut brennend heiss, der Puls frequent und zusammengezogen, die Respiration beschleunigt und kurz, die Zunge rein und ganz trocken, der Durst gross, Verlangen nach Kaltwasser, der Stuhl ausgeblieben, der Urin sparsam, hell und klar, die Nase und die Lippen trocken, der Bauch weich und eingefallen. Der Knabe lag auf dem Rücken, hatte die Augen offen und einen stieren Blick, und war in tiefe Schlafsucht versunken. Nach Anrufen wachte er auf, gab richtige Antworten und klagte über heftigen Schmerz in der Stirn, fiel aber bald wieder in den soporösen Zustand zurück, schreckte auf und hatte Zuckungen um den Mund. Im Wachsein bohrte er beständig den Finger in die Nase und bekam zweimal ein galliges Erbrechen. In den Abendstunden dauerten die Zufälle noch fort, und fing der Kopf bei brennender Hitze der Haut an auszudünsten.

Am 7. Mai. In vergangener Nacht war der Knabe sehr unruhig und delirirte. Das Fieber war in den Morgenstunden gelinder, wenn gleich die Schlafsucht fortdauerte. Mit dem eingetretenen Durchfall (Kalomel) gingen drei Spulwürmer ab. Es wurde mehr über den Kopfschmerz, als über den Leibschmerz geklagt. Der Knabe konnte sich rasch im Bette aufsetzen und den Kopf frei aufrecht halten.

Am 8. Mai. Das Fieber remittirte Morgens und exacerbirte in den Nachmittagstunden. Die Schlafsucht währte fort. Der Kopf und die linke Körperhälfte dünsteten aus. Mit dem Stuhle wurden abermals zwei Spulwürmer ausgeleert. Die Zunge hatte jetzt einen gelblichen Beleg.

Am 10. Mai. Bald delirirte der Knabe, bald lag er in tiefem Sopor, aus dem er kaum zu erwecken war. Er hatte einen stieren Blick und den Mund weit geöffnet, während die Augen halb geschlossen waren. Das hitzige Fieber kehrte Nachmittags zurück. Der Kopf schwitzte stark, weniger die anderen Körpertheile. Die Zunge war viel reiner geworden, der Stuhl verstopft. Es wurde ein Sennaaufguss mit Magnesia sulphurica verschrieben.

Am 11. Mai. Die Delirien, der Sopor, der stiere Blick, das Offenstehen

des Mundes dauerten bis um sechs Uhr Morgens an. Um diese Zeit bekam der Kranke wieder Bewusstsein und wurde munterer. Es stellten sich mehrere Stuhlausleerungen ein.

Von diesem Tage an nahmen die Hirnzufälle und das hitzige Fieber mehr und mehr ab, bis sie endlich völlig sich verloren. Dagegen erschienen bronchitische Zufälle, die aber bald wieder gehoben wurden. Nachdem der Kranke zehn Tage Convaleszent gewesen, trat ein Rückfall ein. Das hitzige Fieber, der Sopor und die Delirien kehrten zurück. Die Pupillen waren etwas erweitert, der Urin bildete einen röthlichen, ziegelmehlähnlichen Bodensatz. Nach 11 tägiger Behandlung erfolgte vollständige Genesung. Im Laufe der Krankheit wurden Salpeter, schwefelsaure Magnesia, Sennaaufguss, Kalomel und in der Convaleszenz Chininsulfat verordnet.

Wenn wir die Krankheitsgeschichte dieses Knaben aufmerksam durchlesen, so dürfen wir nicht lange Zweifel haben, dass auch hier die Meningitis simplex und die Helminthiasis in naher ursächlicher Beziehung standen. Das Hirnleiden wurde durch sympathischen Wurmreiz bedingt. Es kann nicht befremden, dass der Knabe im Ganzen weniger über Leibschmerzen klagte. Dies erklärt sich leicht, wenn man erwägt, dass das tiefe Ergriffensein des Gehirns das Uebergewicht hatte und die anderen Erscheinungen verstummen machte.

6. Morbus Brightii.*)

Die Bright'sche Nierenkrankheit kann, wie oben dargethan, ein eigenthümliches Ergriffensein des Gehirns herbeiführen. Bisweilen gesellt sich auch zu dieser Krankheit in ihrem weiteren Verlaufe selbst Meningitis simplex hinzu.

Lisette Gl., 11 Jahre alt, zarter Constitution, wurde am 5. Februar 1840 von heftigen Brustkrämpfen, die sich durch Dyspnoe und eine beschleunigte, oberflächliche Respiration charakterisirten, befallen. Die Anfälle erschienen zeitweise und liessen allmälig wieder nach. Husten fehlte. Die Auskultation und Perkussion blieben ohne Ergebniss. Das Kind klagte über Schmerz in der ganzen Stirn und über Leibweh, besonders um den Nabel herum, und wollte auch bei der Berührung des Bauches eine Empfindlichkeit wahrnehmen, verzog aber selbst bei starkem Drucke keine Miene. Der Bauch war etwas aufgetrieben und weich, die Zunge rein, die Esslust geschwunden, der Stuhl träge. Das Kind lag in einem soporösen Zustande, verdrehte bisweilen die Augen, zeigte ein gleichgültiges Wesen und einen schüchternen, schamhaften Blick, verrieth Lichtscheu, und sprach mit leiser, lispelnder, kaum verstehbarer Stimme. Es konnte

*) Mein Aufsatz: „Nephritis albuminosa." Deutsche Klinik. 1864. Nr. 35, 36, 39, 40 u. 41.

den Kopf nicht aufrecht halten. Die Temperatur war an keinem Körpertheile erhöht, der Puls auffallend langsam, mässig gross, voll und weich. Erbrechen fehlte. Der Urin sah anfangs hell und klar aus, später aber war er mit Blut vermischt.

Am 8. Februar. In den Abendstunden wurden die Hände von starken convulsivischen Zuckungen befallen. Das Kind hatte gar kein Bewusstsein und liess den Kopf beim Aufheben hin und her fallen. Die Augen waren geschlossen und die Pupillen stier und unbeweglich, das Gesicht ruhig und blass, der Puls etwas gereizter, aber immer noch auffallend langsam, die Temperatur der Haut normal, der Stuhl verstopft. Dieser Zustand hielt lange an. Auf Anwendung eines Klystiers gingen harte, gekugelte Excremente ab. Gleich hinterher war das Kind munterer und schlief die nächste Nacht ruhig.

Am 9. Februar. Bei dem Morgenbesuche traf ich das Kind ganz munter an. Es klagte weder über Kopfschmerzen, noch über Leibweh, und redete wieder in gewöhnlicher Sprache. Der langsame Puls war beschleunigter, gross, voll und weich, die Eigenwärme wenig gesteigert, der Kopf konnte frei aufrecht gehalten werden, zu wiederholten Malen trat Niesen ein und zeitweise machte sich Hüsteln bemerklich. Im Laufe des Tages erfolgten drei Stühle (Kalomel), die zwei grosse Spulwürmer enthielten. Abends war das Befinden noch gut. Kurz, die Convaleszenz begann und ging in vollständige Wiederherstellung über.

Lässt sich dieses Hirnleiden auch nicht für Meningitis simplex halten, so stand es doch mit der Nierenkrankheit in ursächlicher Verbindung. Dies beweiset die blutige Beschaffenheit des Urines. Ob der Harn auch Eiweiss enthielt, ist nicht untersucht worden. Zur Zeit, als dieser Fall sich ereignete, befand ich mich noch in der Jugendzeit der ärztlichen Laufbahn, und besass ich von den Hochschulen her nur äusserst dürftige Kenntnisse von den Erkrankungen der Nieren. Ich wollte die vorstehende Krankengeschichte nicht vorenthalten, sondern habe sie so wieder gegeben, wie sie in meinem Notizbuche verzeichnet steht.

7. Akute Exantheme, Gesichtsrose, Miliaria und Urticaria.

Die akuten Exantheme gehen gar nicht selten mit der Meningitis simplex eine Complikation ein. Viel häufiger geschieht dies beim Scharlach, als bei den Masern und Pocken. Wir brauchen hier nicht zu wiederholen, dass sich bei dem 4 Jahre 6 Monate alten Kinde und bei dem 7jährigen Knaben die Meningitis simplex zum

Scharlach hinzugesellte (10. u. 15. Fall). Da, wo von der Diagnose der Hyperämie des Gehirns die Rede war, steht ein Fall verzeichnet, wo 12 Stunden nach dem Ausbruche des Scharlachs fürchterliche Convulsionen und völlige Bewusstlosigkeit eintraten. Auch bei diesem 3jährigen Mädchen war, wie schon bemerkt, die Entzündung der Hirnhauthüllen in vollem Anzuge.

Man kann sich übrigens nicht genug vergegenwärtigen, dass bei weitem nicht immer gerade die heftigeren Formen des Scharlachs dieses Hirnleiden zur Folge haben, sondern dass vielmehr sehr häufig die gelinderen Formen, die sich durch Geringfügigkeit des Ausschlages, geringe anginöse Beschwerden, kaum merkbare Anschwellung der Tonsillen und äusserst gelindes Fieber auszeichnen, den Ausbruch der Meningitis simplex begünstigen. Am häufigsten gesellt sich das Hirnleiden zu den verkrüppelten Formen des Scharlach. So ist es auch mit der Meningitis tuberculosa. Noch lange nicht immer lässt sich Erkältung nachweisen. Auch bei den gelinderen Formen des Scharlachs beginnt das Hirnleiden bald unter höchst beunruhigenden Symptomen und bezeichnet sein Auftreten durch heftige Convulsionen, bald kommt es mehr schleichend heran. Die Kinder klagen über Kopfschmerz, unruhigen Schlaf und gestörte Esslust, schrecken oft auf, zeigen eine ungewöhnliche Schlafsucht, haben trägen Stuhl oder sind verstopft, lassen weniger Urin und äussern ein mehr verdriessliches Wesen. Diese Erscheinungen sind nicht selten so gelinde, dass sie entweder übersehen, oder aber gleich anfangs nicht so gewürdigt werden, wie sie es verdienen. Bisweilen gehen sie auch, wenn man anders nur genau beobachtet, den Convulsionen vorher.

Mit den Masern verhält es sich in ähnlicher Weise, wie mit dem Scharlach. Auch hier sind es nicht immer die heftigeren und unregelmässigen oder verkrüppelten Formen, zu denen sich die Meningitis simplex hinzugesellt, sondern die Complikation kommt auch bei ganz regelmässiger Entwicklung und bei normalem Verlaufe der Masern vor.

Joseph A., 2 Jahre alt, ein gesunder, kräftiger Knabe, wurde im März 1839 von den damals epidemisch herrschenden Masern befallen. Das Exanthem entwickelte sich regelmässig und verlief auch regelmässig. Am sechsten Tage nach dem Ausbruche der Masern trat ohne auszumittelnde Ursache Nachts ein heftiges Fieber ein. Am folgenden Morgen wurde Hülfe nachgesucht. Die Haut war brennend heiss, der Puls frequent, die Respiration beschleunigt, der Durst vermehrt, die Zunge weiss belegt, Esslust nicht vorhanden, der Stuhl träge. Das Kind schlummerte anhaltend, stöhnte und

knirschte mit den Zähnen. Der Husten war mit Schleimrasseln verbunden. Hierzu gesellte sich wiederholt Erbrechen. Mit dem Stuhle gingen im Ganzen fünf Spulwürmer ab. Am 13. Tage der Behandlung wurde der Knabe als Convaleszent entlassen. Das Heilmittel war Kalomel, dem später wegen der Bronchitis Sulphur stibiatum aurantiacum zugesetzt wurde. Der Knabe entwickelte sich zu einem kräftigen Jünglinge und überflügelte durch seine glücklichen, ausgezeichneten Geistesanlagen alle seine Studiengenossen. Sein Lebensende war aber traurig. Als junger Mann erhängte er sich an einem Baume. Geistige Verstimmung war wohl die Ursache des Selbstmordes.

Das plötzliche Zurücktreten der Masern darf ich hier wohl mit Stillschweigen übergehen, da bereits früher davon die Rede war. Zu der oben mitgetheilten Krankengeschichte will ich nur hinzusetzen, dass die zurückgetretenen Masern auf den inneren Gebrauch des Kampher und die Applikation von Senfteigen an die Waden bald wieder erschienen und nun ganz regelmässig weiter verliefen. Der Knabe war in eine andere Stube verlegt und hatte keine ganz passende Lagerung erhalten. Ob wirklich eine Erkältung stattgefunden, liess sich nicht mit Gewissheit behaupten. Höchst wahrscheinlich hatte an dem Zurücktreten des Exanthemes ein starker Wurmreiz einen grossen Antheil. Wenigstens gingen im weiteren Verlaufe der Krankheit auf Anwendung kleiner Gaben von Kalomel mit Semen cinae 17 grosse Spulwürmer mit dem Stuhl ab.

Was die Pocken angeht, so beobachtete ich namentlich bei Säuglingen und jüngeren Kindern höchst verdächtige Zufälle, die auf eine Complikation mit Meningitis simplex schliessen liessen. Die Kleinen schlummerten anhaltend, schliefen mit halb offenen Augen, verdrehten die Augen, zuckten an den Gliedern, schreckten häufig auf, bekamen Erbrechen, hatten trägen Stuhl, machten wenig Urin. Die Pusteln entwickelten sich nicht regelmässig oder sanken wieder zusammen, der Umkreis war nicht lebhaft geröthet, sondern blass, und das Exanthem hatte ein mattes, fast bleifarbiges Aussehen. Die Krankheit verlief rasch. Warum die Complikation der Pocken mit Meningitis simplex im Ganzen selten ist, lässt sich einiger Massen aus der Fixität des Exanthems erklären. Lässt sich doch bei Masern und Scharlach die Flüchtigkeit des Ausschlages als ursächliche Bedingung nicht zurückweisen.*)

---

*) Bei dieser Gelegenheit komme ich auf einen lehrreichen Fall zurück, der nicht zu den gewöhnlichen Tagesereignissen gehört. Er datirt aus der Pockenepidemie, die

Die Gesichtsrose ist im kindlichen Alter eine seltene Erscheinung, jedoch habe ich sie in den Pubertätsjahren wiederholt sowohl bei Knaben als bei Mädchen beobachtet. Meningitische Hirnzufälle sah ich nicht bloss nach Zurücktreten der Gesichtsrose, sondern auch bei ihrem regelmässigen Verlaufe hinzutreten.

Antonia F., ein 12 Jahre altes, gesundes, blühendes Mädchen, bekam ohne auszumittelnde Ursache Frösteln, ein hitziges Fieber, gestörte Esslust, Brechreiz, heftige Kopfschmerzen und Nachts Delirien. Erst am vierten Tage der Erkrankung wurde ärztliche Hülfe nachgesucht. Das Gesicht war geröthet und die Stirn aufgedunsen; die ödematöse Auftreibung fing von den Haaren an und verbreitete sich nach unten und nach beiden Seiten in einem Halbkreise und sah dunkelroth aus. Das Kind schlummerte anhaltend und delirirte, und klagte nach dem Aufwecken über heftigen Kopfschmerz. Die Zunge war wenig belegt, der Durst vermehrt, die Esslust geschwunden, der Bauch weder aufgetrieben, noch schmerzhaft beim Druck auf das Präkordium und die Hypochondrien. In den frühen Morgenstunden waren bereits vier dünne Stühle eingetreten, und im Laufe des Tages folgten noch drei Ausleerungen. Die Temperatur der

---

im April 1846 meine Vaterstadt hart geisselte, als Busse für die Verschmähung der so wohlthätigen Vaccination, die hier aus blossem Vorurtheil alles Vertrauen verloren hat. Bei mehreren Kranken war das Gehirn sehr ergriffen; sie delirirten, benahmen sich sehr unruhig, sprangen aus dem Bette. Ein Anderer stürzte sich sogar aus dem Fenster, ohne dass die Pocken in ihrem Verlaufe gestört wurden und eine Körperverletzung erfolgte.

Frau A., etwa 34 Jahre alt, gesund und rüstig, wurde, nachdem sie eine pockenkranke Freundin besucht hatte, von einem fast drei Tage anhaltenden Erbrechen, mit Schmerz in der Herzgrube, befallen. Der Kopf schmerzte, der Schlaf war gestört und unruhig, die Zunge rein, die Esslust aufgehoben, der Stuhl träge, die Temperatnr der Haut nicht erhöht, der Puls ruhig. Als das Erbrechen nachliess, zeigte die Zunge einen gastrischen Beleg und erhob sich ein mässiges Fieber. Bald nachher erschienen die Variolen auf der ganzen Körperoberfläche, und hatte es den Anschein, als würde der Ausschlag sich üppig und schön entwickeln. Allein dies war Täuschung. Das Exanthem hob sich nicht und die Halonen wurden nicht geröthet. Es trat Durchfall ein, und hierzu gesellte sich eine starke Metrorrhagie, und als diese gestillt war, stellte sich Bluthusten ein. Die Kranke war heiser, hatte Schlingbeschwerden und bekam Husten. Anfangs trocken wurde er bald feucht, und war mit starkem Schleimrasseln verbunden, der Schleim konnte aber gar nicht oder nur mit der grössten Anstrengung herausgefördert werden. Die Dyspnoe erreichte einen hohen Grad, und selbst Erstickungsanfälle erschienen. Das verkümmerte Exanthem nahm ein violettrothes Aussehen an, und einzelne Pusteln enthielten ein hellrothes Blut, während sich an mehreren Stellen Blutunterlaufungen zeigten. Die Kranke lag in soporösem Zustande. Die Zunge war runzlig und zusammengeschrumpft, die Respiration beschleunigt und oberflächlich, der Puls frequent und leer. In den letzteren Tagen der Krankheit war die Luft in der Stube, ungeachtet des anhaltenden Lüftens und der öfteren Essigräucherungen, derartig verpestet, dass man es hier kaum aushalten konnte. Am siebenten Tage der Behandlung trat der Tod ein. Dass die Pocken hier einen ausgezeichnet putriden Charakter hatten, braucht wohl nicht hervorgehoben zu werden.

Haut war erhöht, der Puls beschleunigt, voll und weich, der Urin röthlich und hell. Am nächst folgenden Tage hatte sich das Erysipel über die ganze Stirn ausgebreitet und war auch die rechte Schläfe und die Ohrspeicheldrüse dieser Seite befallen. Der Kopfschmerz und das Fieber waren gelinder, die Zunge hatte aber einen stärkeren, weissgelblichen Beleg. In der Convaleszenz, die bald eintrat, gingen alle Kopfhaare aus. Nach sechs Monaten kehrte die Gesichtsrose unter ähnlichen Zufällen abermals zurück. Seitdem sind bereits mehrere Jahre verflossen, ohne dass nochmals ein Rückfall erfolgt ist.

Es fehlte hier nicht viel daran, dass das consensuelle Ergriffensein des Gehirns in Entzündung der weichen Hirnhaut übergegangen wäre. Von einer wirklichen Complikation der Gesichtsrose mit diesem Hirnleiden konnte aber noch nicht die Rede sein.

Ob sich auch die Miliaria, die bald als weisser, bald als rother Friesel erscheint, mit Meningitis simplex compliciren könne, ist mir aus eigener Erfahrung nicht bekannt. Ich meine nicht den symptomatischen Friesel, sondern die essentielle Erkrankung. Einen derartigen Fall*) habe ich bei einem 3jährigen, gesunden und wohlgenährten Mädchen beobachtet, musste aber ungeachtet der Gefässaufregung, der Schlafsucht und der Delirien die Complikation mit Meningitis simplex ausschliessen.

Auch weiss ich nicht, ob die Urticaria mit dem fraglichen Hirnleiden eine Verbindung eingehen könne. Ich sah diesen Ausschlag selbst bei jüngeren Kindern unter fieberhafter Gefässaufregung verlaufen und in so zahlreicher Menge auftreten, dass fast keine Körperstelle verschont blieb.**)

8. Rheumatismus acutus.

Der akute Rheumatismus ist im ersten Kindesalter eine äusserst seltene Erscheinung, kommt aber auch im zweiten Kindesalter noch nicht oft vor. Gewöhnlich verläuft die Krankheit bei Kindern gelinder und rascher, als bei Erwachsenen, bisweilen erreicht sie jedoch einen hohen Grad von Heftigkeit. Auch der Rheumatismus acutus complicirt sich mitunter mit Meningitis simplex. Die nachfolgende Beobachtnng mag uns das Krankheitsbild veranschaulichen.

Theresia D., 10 Jahre alt, hatte einen schwächlichen Körperbau und litt häufig an so heftigem Kopfschmerz, dass galliges Erbrechen

---

*) Fr. J. Behrend's und A. Hildebrand's Journal für Kinderkrankheiten. 1865. Sept.-Octoberheft.

**) Dasselbe Journal. 1863. Sept.-Octoberheft.

erfolgte. Am Tage vor dem Ausbruche der Krankheit klagte sie über Schmerzen in den Gliedern, stand aber am nächst folgenden Morgen schon um 4 Uhr auf und ging zur Kirche, die eine Wegesstunde entfernt liegt. Die Heimkehr war äusserst mühsam, die Gliederschmerzen nahmen zu, besonders in den Beinen. Das Kind musste sich, zu Hause wieder angekommen, gleich zu Bette legen. Nach vorangegangenem Froste trat ein hitziges Fieber und Durst ein. Die Esslust war gestört und die Zunge belegt, der rechte Oberschenkel schwoll stark an, namentlich in seinem oberen Drittheile, und schmerzte so heftig, dass das Mädchen Tag und Nacht keine Ruhe hatte und laut aufschrie. Der zuerst hinzugerufene Arzt hatte, ausser inneren Mitteln, zwölf Blutegel und kalte Aufschläge verordnet. Die Veranlassung zu der Krankheit war nachweisbar Erkältung. Das Kind war bei kalter Witterung oft durchnässt worden und war noch am Tage vor der Erkrankung mit blossen Füssen gegangen.

Am 3. September 1860, als am neunten Tage der Krankheit, wurde bei mir Hülfe nachgesucht. Der Zustand war Morgens um 8 Uhr also: Das Kind lag in tiefem Sopor, mit halb offenen Augen und verengerten Pupillen, der Blick war stier, die linke Wange geröthet, dagegen die rechte blass, die Eigenwärme mässig erhöht, die Haut trocken, der Puls machte 150 Schläge in der Minute, der Bauch tympanitisch aufgetrieben, der Stuhl träge, der Urin unwillkürlich abgeflossen, die Zunge rein, mit verlängerten Papillen. Beim Aufwecken verrieth das Kind Sinnesverwirrung. Beide Arme waren gebogen und konnten wegen heftiger Schmerzen, besonders in der Ellenbogenbeuge und im Schultergelenke, nicht gerade ausgestreckt werden. Auch vermochte das Kind die Arme weder aufzuheben, noch zu bewegen, nicht einmal konnte es allein essen und trinken. Beide Beine waren weit auseinander gespreitzt, im Knie leicht gebogen und vor Schmerzen unbeweglich. Am meisten schmerzte der rechte Oberschenkel, der auf seiner Aussenfläche auflag, wenig geröthet und bis zum Knie hin bedeutend geschwollen war. Die rechte grosse Schamlippe zeigte eine starke ödematöse Anschwellung, und aus den Genitalien kam ein weisser Schleim. Der später aufgefangene Urin hatte ein trübes Aussehen und enthielt mehlartige Schleimmassen, ein anderes Mal dagegen war er hell und klar und hatte eine röthliche Farbe.

Am nächst folgenden Tage trat ein allgemeiner Schweiss ein. Die Anschwellung des rechten Oberschenkels, der noch in der vorher angegebenen Lage und Stellung verharrte, schien bei fortdauerndem Schmerz etwas geringer zu sein. Der Mittelfinger der rechten Hand

war geröthet, sehr geschwollen und schmerzhaft. Das Kind klagte spontan und beim Fragen über Schmerz in den Beinen und Schultern, konnte aber die Arme wieder gerade ausstrecken und etwas in die Höhe heben, während es die Beine nicht zu bewegen vermochte. Das Kind war sehr aufgeregt, delirirte und schrie laut auf. In dem einen Augenblicke erkannte es mich und die Umgebung, dagegen in dem anderen Augenblicke wieder nicht. Der Bauch fühlte sich wärmer an, als der Kopf, das Gesicht war leicht geröthet, die Respiration beschleunigt, mit Schleimrasseln verbunden, Husten selten, Puls 160 Schläge in der Minute, Schlaf fehlte. Am vierten Tage der Behandlung trat der Tod ein.

Die Diagnose der ursprünglichen Krankheit, die sich als Muskelrheumatismus und zugleich als Gelenkrheumatismus zeigte, war sowohl durch die Symptome, als auch durch das ätiologische Verhältniss sicher gestellt. Auch das sich hinzugesellende heftig entzündliche Ergriffensein des Gehirns, wie es sich als Aufregung, Schlaflosigkeit, Sopor und Sinnesverwirrung äusserte, unterlag gar keinem Zweifel, sondern liess sich nur auf Meningitis simplex zurückführen, zumal das Mädchen vorher nicht mit Tuberkulose behaftet war. Der nervöse Kopfschmerz, an dem das Kind schon längere Zeit litt, gab wohl einen prädisponirenden Anlass zum Ausbruche des Hirnleidens. Viel häufiger geht bekanntlich der akute Rheumatismus eine Complikation mit Entzündung des Herzbeutels und des Herzens ein.

B. Kopfverletzungen und Verbrennungen.

Die traumatischen Beleidigungen des Kopfes und die Verbrennungen des Hautsystemes sind zwei wichtige Bedingungen. Um die ursächliche Beziehung, in der sie zu der Meningitis simplex stehen, richtig aufzufassen, ist das wahre Sachverhältniss näher festzusetzen. Auch hier herrscht noch Verwirrung, und wird namentlich der Einfluss der Kopfverletzungen schief beurtheilt, während die Verbrennungen mit Stillschweigen übergangen werden.

1. Traumatische Einwirkungen auf den Kopf.

Das Fallen und Niederstürzen ist in der Kinderwelt eine alltägliche Erscheinung. So oft das Fallen auch im kindlichen Lebensabschnitt vorkommt, so veranlasst es doch im Ganzen nur selten üble Folgen, sondern geht in der grössten Mehrzahl der Fälle glücklich vorüber und verursacht gar häufig nicht einmal eine leichte Hirnerschütterung. Die Kinder stürzen hin, stehen gleich wieder auf und setzen das kaum unterbrochene Spiel wieder fort. Jedoch habe ich

auch oft genug die verschiedenartigsten Verletzungen von den leichtesten bis zu den schwersten Graden zu beobachten Gelegenheit gehabt. So sah ich in Folge des Fallens grössere und kleinere Kopfwunden, leichtere und bedenklichere Hirnerschütterung, Blutextravasat in der Schädelhöhle, Knocheneindrücke und Schädelbrüche eintreten. Im Allgemeinen steht das häufige Vorkommen der äusseren Insultation des Kopfes in keinem Verhältnisse zu dem selteneren Erscheinen der Meningitis simplex.

Der Einfluss, den die traumatischen Beleidigungen des Kopfes bethätigen, macht sich nach meiner Erfahrung auf verschiedene Weise geltend. Man hat behauptet, dass nur die schweren Kopfverletzungen die Meningitis simplex verursachen. Wenn ich meine eigene Erfahrung befrage, so kann ich dieser Ansicht nicht unbedingt beitreten. Vielmehr habe ich nicht selten beobachtet, dass erhebliche, selbst gefährliche Kopfverletzungen einen günstigen Verlauf nahmen und nicht Meningitis simplex herbeiführten. Freilich verhielt es sich in anderen Fällen wieder anders. Dagegen habe ich bisweilen nach ganz unbedeutenden Beleidigungen des Kopfes die fragliche Entzündung sich hinzugesellen sehen. Thatsachen sind sprechender und entscheidender, als blosse Worte. Mit Umgehen der bereits oben erwähnten Fälle, wo der Sturz eine heftige Hirnerschütterung, selbst Hirnblutung zur Folge hatte, will ich hier zuerst noch einige andere Fälle von Kopfverletzungen anführen, die von Meningitis simplex frei blieben.

Erster Fall. Friedrich August B., ein gesunder und munterer Knabe, wurde in seinem dritten Lebensjahre von seinem älteren Bruder von dem Treppenstein auf das Strassenpflaster gestossen. Auf der Mitte der Stirn verlief eine etwa 1 1/2 Zoll lange Wunde in senkrechter Richtung von oben nach unten bis auf die Nasenwurzel. Die Wunde klaffte stark und drang bis auf das Periost. Das Gesicht schwoll stark an, namentlich waren die Augenlider sehr geschwollen, so dass in mehreren Tagen die Augen nicht geöffnet werden konnten. Die blutige Vereinigung der Wundränder verhütete nicht ganz die Eiterung. Es ist eine sichtliche Narbe zurückgeblieben.

Zweiter Fall. Gustav B., ein gesunder Knabe, fiel in seinem achten Lebensjahre von einer hohen Treppe, und blutete ganz entsetzlich. Auf der linken Seite war eine zwei Zoll lange Wunde, die von der Unterlippe anfing und sich in schiefer Richtung über das Kinn bis auf den oberen Theil des Halses erstreckte. Die Wunde klaffte stark, drang auf dem Kinne bis auf den Knochen und hatte unter dem Kieferrande die Submaxillardrüse entblösst. Herr Dr. Naegele war bereits mit der Anlegung der blutigen Nath mittelst Insectennadeln beschäftigt, als ich zu dem Unglücke meines Sohnes hinzukam. Die Unterlippe war auf der Innenseite eingerissen, und ging in Exulceration über. Ein Pinselsaft aus Borax und Rosenhonig leistete hier gute Dienste, der stinkende Geruch aus dem Munde verlor sich, die Wunde bekam ein frischeres Aussehen und heilte bald. Die

grosse äussere Wunde heilte nicht an allen Stellen durch schnelle Vereinigung, und hat eine bedeutende Narbe zurückgelassen. Die befürchtete Speichelfistel ist nicht eingetreten, aber der Mund auf der linken Seite etwas schief geblieben.

Dritter Fall. Hermann B., ein 7jähriger kräftiger Knabe, stürzte mit dem Kopfe von einer nicht hohen Treppe auf das Steinpflaster der Küche. Von der Nasenwurzel aufwärts verlief über das Stirn- und Seitenwandbein eine etwa fünf Zoll lange Wunde, und eine andere Wunde erstreckte sich abwärts bis nach dem Ohre der linken Seite. Die Kopfschwarte war im ganzen Umfange der Wunden losgelöst und konnte leicht zurückgeschlagen werden. Nach Vereinigung der Verletzungen wurde der Kopf mit kalten Umschlägen belegt. Abends war das linke obere Augenlid so stark angeschwollen, dass sich das Auge nicht öffnen liess. Am nächst folgenden Tage war auch das rechte obere Augenlid und das ganze Gesicht aufgetrieben, so dass sich eine eigenthümliche, dumme Physiognomie bemerklich machte. Auch hinter dem linken Ohre waren die Theile bedeutend geschwollen. Die Kopfknochen selbst hatten keine Beschädigung erlitten. Aus beiden Augen floss eine eiterartige Flüssigkeit. Es trat ein heftiges Wundfieber ein, ohne dass der Knabe über starken Schmerz klagte. Merkwürdiger Weise kehrte das Oedem, welches sich allmälig fast ganz verlor, am siebenten Tage wieder zurück. Am 14. Tage nach der traumatischen Einwirkung war noch die ganze linke Kopfseite angeschwollen, besonders die Stirngegend, die sich prall, elastisch anfühlte und sehr schmerzte. Zwei Tage später ging diese Geschwulst in Eiterung über, während die Kopfwunden bereits geheilt waren.

Vierter Fall. Heinrich H., ein 12 Jahre alter Knabe, gerieth beim Scheuwerden der Perde unter das Rad eines mit Steinen beladenen Wagens. Er fiel auf das Gesicht und das Rad ging über seinen Kopf. Auf dem Hinterhauptsbeine fand sich eine grosse Lappenwunde, der eine Schenkel war etwa $2^1/_2$ Zoll lang und verlief fast gerade von oben nach unten, während der andere, etwa 2 Zoll lange Schenkel sich mit dem ersteren unter einem Winkel vereinigte. Die Wunde blutete stark und drang bis auf die Beinhaut, die Kopfschwarte war im ganzen Umfange losgelöst und liess sich ohne Mühe umschlagen. Auf der Stirn sah man eine leichte Hautwunde. Die Augenlider hatten eine dunkelbläuliche Farbe und waren so sehr geschwollen, dass die Augen nicht geöffnet werden konnten. Das rechte Schulterblatt zeigte eine Quetschung. Der Knabe war anfangs betäubt, klagte später über heftigen Kopfschmerz, hatte einen schwankenden Gang, erbrach sich aber nicht. Der Puls war langsam und unterdrückt. Nach Wegnahme der Kopfhaare wurden die weit klaffenden Wundränder mit Heftpflaster vereinigt, kalte Fomente auf den Kopf gelegt und zum inneren Gebrauche Salpeter mit schwefelsaurer Magnesia in einem Altheadecocte gegeben. Die Kopfwunde heilte durch schnelle Vereinigung. Der Knabe wurde in kurzer Zeit völlig wiederhergestellt.

Wie hier, so verhielt es sich auch in noch mehreren anderen Fällen, die ich füglich übergehen kann. Somit ist thatsächlich nachgewiesen, dass noch lange nicht immer selbst erhebliche Kopfverletzungen die Meningitis simplex zur Folge haben. Recht schwere Kopfverletzungen enden oft eher mit dem Tode, als die Entzündung eintritt. Ein 10jähriger Knabe fiel

vom Scheunenboden durch die Luke auf die hart gedielte Tenne und erlitt eine ganz verschiebbare Fractur des linken Scheitelbeines. Am nächst folgenden Tage war er schon eine Leiche. Warum anscheinend ähnliche traumatische Einwirkungen das eine Mal ganz spurlos vorübergehen, oder doch nur eine geringfügige Hirnerschütterung veranlassen, dagegen das andere Mal ein Blutextravasat in der Schädelhöhle, oder gar einen Knocheneindruck oder selbst eine Fractur der Schädelknochen verursachen, lässt sich nicht immer erklären. Auch kann man nicht mit Gewissheit angeben, warum die äusseren Beleidigungen des Kopfes bald Meningitis simplex herbeiführen, bald ohne diese Krankheit verlaufen, und warum die Hirnhautentzündung sich das eine Mal eher zu leichteren, als zu schweren Verletzungen hinzugesellt. In manchen Fällen bleibt nichts Anderes übrig, als an die Opportunität des Organismus, die uns freilich nicht allein ihrem Wesen nach unbekannt ist, sondern sich auch nicht durch sichere Merkmale zu erkennen giebt, zu appelliren.

Noch ein anderer Punkt ist bis jetzt noch nicht hinlänglich aufgeklärt. Ich meine die Zeit, wann die traumatische Einwirkung auf den Kopf, gleichviel ob die Insultation schwer oder geringfügig sei, als Ursache der Meningitis simplex angeschuldigt werden dürfe. Wenn die Entzündung gleich hinzutritt, kann selbstverständlich kein Zweifel obwalten. Ganz anders aber ist es, wenn das Hirnleiden erst später, kürzere oder längere Zeit, nach der stattgehabten Kopfverletzung erscheint. Diese Frage wird nicht übereinstimmend beantwortet, vielmehr gehen hier die Ansichten weit auseinander. Unbekümmert um die Meinung Anderer, wenn gleich ich sie wohl zu schätzen weiss, lasse ich hier nur meine eigene Erfahrung sprechen. Demnach sah ich die Meningitis simplex bald gleich auf die äussere Gewaltthätigkeit folgen, bald erst den zweiten oder dritten Tag eintreten, bald erst nach mehreren Wochen erscheinen. Warum das Hirnleiden nach vorangegangener traumatischer Einwirkung auf den Kopf das eine Mal mit seinem Auftreten länger zögert, als das andere Mal, ist nicht wohl zu ergründen. Eine scharfe Gränze lässt sich für die Eintrittszeit nicht ziehen. In der Regel stellt sich das Hirnleiden bald ein, und anerkennt es einen primären Ursprung. Das spätere Erscheinen gehört zu den Ausnahmen, lässt sich aber nicht ganz läugnen. Allein nur dann erst dürfen wir die lange vorausgegangene Insultation des Kopfes für die Ursache der erst später eintretenden Meningitis simplex halten, wenn zwischen der äusseren Gewaltthätigkeit und dem Hirnleiden ein ursächliches Verhältniss nachgewiesen werden kann. Es müssen daher die Zufälle, die sich einstellen, in naher Beziehung zu der erlittenen Kopfverletzung stehen. Bei meinem Söhnchen, dessen Krankheitsgeschichte oben (2. Fall) mitgetheilt ist, gab sicher nicht die fieberhafte Bronchitis den ersten Anlass. Seit dem Falle, der sechs Wochen vor dem Ausbruche der Erkrankung stattfand, verlor das Kind den früher stets ruhigen Schlaf, schlief mit halb offenen Augen, schreckte leicht auf und knirschte mit den Zähnen. Diese Zufälle, welche in der Zwischenperiode erschienen, konnten auf keine andere Erkrankung zurückgeführt werden. Anders verhielt es sich bei einem $1\frac{1}{2}$jährigen Mädchen. Es fiel in den Keller, ohne eine Verletzung zu erhalten. Vier Wochen später trat das Hirnleiden ein. Allein um diese Zeit wurde das Kind von dem epidemischen Keuchhusten befallen. Da nach dem Sturze

in den Keller keine besonderen Störungen des Allgemeinbefindens sich einstellten, so konnte der Sturz nicht als vermittelnde Ursache angeschuldigt werden, die vielmehr in dem Auftreten des Keuchhustens begründet war. Kaum dürfte wohl die Insultation des Kopfes, auf welche wohl erst nach 14 Tagen oder mehreren Wochen der Ausbruch des Hirnleidens folgt, ganz spurlos wieder vorübergehen. Ohne Zweifel werden die Zufälle in der Zwischenzeit oft wegen ihrer Geringfügigkeit leicht übersehen oder anders gedeutet. Von der grössten Wichtigkeit ist es, die Wesenheit der Störung richtig aufzufassen. So sah ich nach der traumatischen Einwirkung ein Siechthum mehrere Wochen lang dem Ausbruche des Ergriffenseins des Gehirns vorhergehen. Die Kinder waren verdriesslich, hatten keine gute Esslust, verloren die frische, blühende Gesichtsfarbe, nahmen einen wankenden, holperigen Gang an, büssten an Kraft ein und magerten ab. Es gab sich mithin Tuberkulose zu erkennen. Unter diesen Umständen war nicht an Meningitis simplex zu denken, sondern bildete sich Meningitis tuberculosa aus. Die äussere Gewaltthätigkeit kann also das eine wie das andere Hirnleiden zur Folge haben. Die Natur der Zufälle giebt darüber Aufschluss. Die Zeit kann in soweit verwerthet werden, als das spätere Auftreten der Hirnkrankheit, wenn auch nicht immer, doch in der Mehrzahl der Fälle der Meningitis tuberculosa eigen ist.

Nachdem wir nun das ätiologische Verhältniss der traumatischen Einwirkung auf den Kopf ausführlich gewürdigt haben, wollen wir einige Fälle von Meningitis simplex in Folge von Kopfverletzungen mittheilen.

Erster Fall a. Maria H., 13 Monate alt, ein zartes, aber doch gut genährtes und gesundes Mädchen, fiel am 19. Juli 1851 auf der Strasse auf den Kopf, ohne eine Beule oder eine sonstige Verletzung davon zu tragen. Das Kind wurde gleich leichenblass und betäubt, und liess Stuhl und Urin unter sich gehen. Indess dauerte der Betäubungszustand nicht lange. Das Kind wurde gleich hinterher unwohl und bekam ein hitziges Fieber. Der Puls war frequent, die Respiration beschleunigt und die Temperatur der Haut erhöht, die Carotiden und die vordere, noch weiche Fontanelle klopften stark, der Durst vermehrte sich, die Esslust schwand, die Zunge zeigte einen gastrischen Beleg, der Stuhl verstopfte sich. Zugleich war das Kind höchst verdriesslich und mürrisch, schrie fast fortwährend, rieb mit den Handrücken Augen und Nase, die beide keine Flüssigkeit absonderten, und hatte eine grosse Unruhe, aber durchaus keinen Schlaf. Erbrechen trat nicht ein und Speichelfluss fehlte, obschon zwei Schneidezähne im Durchbrechen begriffen waren. Mit dem 29. Juli begann die Wiederherstellung. Es kamen in Anwendung ein Klystier, Infus. sennae comp. mit Tart. natronat., Kalomel und kalte Umschläge des Kopfes.

Zweiter Fall b. Eugen D., ein 3jähriger, gesunder Knabe, sagte am 13. Juli 1863 nach dem Aufstehen zu seiner Mutter, „er sei krank" und nahm sein Frühstück nicht mit gewohnter Esslust, ging aber dessenungeachtet in die Kinderbewahrschule und kam um Mittag wieder zurück. Er fühlte sich nun noch unwohler, klagte über Schmerz im linken Hypochondrium, wollte nicht zu Mittag essen, trank viel Wasser, legte sich zu Bette und schlummerte anhaltend fort.

Am 14. Juli. Auf der Mitte der Stirn fand sich eine Beule und war die Haut gelblich gefärbt. Wann der Knabe gefallen sei, wusste die Mutter

nicht. Der Knabe lag noch Abends, als ich ihn zum ersten Male sah, anhaltend in tiefer Schlafsucht und liess sich den Kopf von der einen auf die andere Seite verlegen, ohne aufzuwachen. Nach dem Aufwecken sprach er verständig, konnte sich aber nicht lange wach halten, sondern fiel gleich in den soporösen Zustand zurück. Die Pupillen waren wenig erweitert und die Augen ganz geschlossen, das Gesicht weder geröthet noch blass, die Temperatur der Haut nicht auffällig erhöht, der Puls mässig gereizt und zusammengezogen, die Respiration etwas beschleunigt, zeitweise anstossender Husten, der schon früher bestand, die Zunge wenig belegt, gar keine Esslust, eine Stuhlausleerung erfolgt, Bauch weich und nicht aufgetrieben, Rückenlage. Zeitweise benahm sich das Kind unruhig und ängstlich, delirirte, schlug mit den Händen um sich oder klopfte auf das Bett. Es wurde ein Infus. sennae comp. verordnet.

Am 15. Juli. Die Schlafsucht, die Unruhe und die Delirien dauerten in der vorangegangenen Nacht, in der mehrere dünne Stühle eintraten, fort. In den Morgenstunden hatte der soporöse Zustand nachgelassen. Der Knabe hatte wieder volles Bewusstsein, und machte mit dem Munde sonderbare Bewegungen, er öffnete den Mund weit und schien gähnen zu wollen, kaute und drehte die Zunge hin und her. Die Pupillen waren zusammengezogen, Lichtscheu fehlte, die Haut fühlte sich wärmer an, der Puls war mehr beschleunigt und gehoben, die Zunge matt belegt und feucht, der Durst vermindert, noch keine Esslust. Als ich Abends wiederkam, sass der Knabe im Bette und beschäftigte sich mit seinen Spielsachen. Die Schlafsucht war im Laufe des Tages nicht zurückgekehrt, die Eigenwärme kaum erhöht, die Zunge fast rein, Appetit noch nicht eingetreten. Es hatten sich mehrere übelriechende Stühle, die zwei Spulwürmer enthielten, eingestellt.

Am 16. Juli. Das Befinden war ganz gut. Der Knabe war Convaleszent und wurde völlig wiederhergestellt.

Bei dem kleinen Mädchen veranlasste der Fall keine Kopfverletzung, hatte aber eine heftige Hirnerschütterung zur Folge, wie dies aus der Betäubung und den bewusstlosen Ausleerungen erhellt. Die Meningitis simplex schloss sich hier unmittelbar an die traumatische Einwirkung an, und wurde an der völligen Ausbildung durch das frühzeitige Einschreiten gehindert. Dagegen traten bei dem Knaben die Hirnzufälle nicht gleich nach der äusseren Gewaltthätigkeit ein, die auf der Stirn eine Beule verursachte, sondern erschienen erst später, vielleicht erst den zweiten oder dritten Tag. Das ursächliche Verhältniss stand in beiden Fällen fest, zumal die Kinder sich vorher des besten Wohlseins erfreuten.

Dritter Fall c. Lisette H., 4 Jahre 6 Monate alt, mittelmässiger Constitution, gesund und frei von Scrofulose, fiel einige Tage vor dem Ausbruche der Krankheit auf der Strasse auf die Nase, die blutete. Das Kind war bereits 8 Tage krank, als der Hülferuf erfolgte. Es klagte über Schmerz in der Stirn und über den Augen, schlummerte fast anhaltend, mit ganz geschlossenen Augen, hatte keine Esslust und trank bisweilen Wasser und Milch, erbrach sich täglich ein- bis dreimal, liess selten, aber dann in ziemlicher Menge Urin, war seit sechs Tagen verstopft und bekam Nachmittags Röthe der Wangen. Hierzu gesellten sich am 15. November 1853 zu zwei verschiedenen Malen Convulsionen. Das Kind hatte Rückungen des linken Beines und Armes und verdrehte die Augen. Die Temperatur

der Haut war nicht erhöht, der Puls etwas gereizt und weniger voll, das Gesicht blass, die Pupillen zusammengezogen, in der linken Nasenöffnung in Folge des Bohrens mit dem Finger Blutspuren, die Zunge weiss belegt, der Bauch weich, weder voll noch eingefallen. Das Lavement bewirkte gleich Oeffnung, die Massen waren gelblich und klumpig und enthielten Pflaumenstückchen und geronnene milchähnliche Stoffe. Ausserdem wurde Infus. sennae comp. verordnet.

Am 16. November. Das Kind war soporös, hatte den Kopf auf die linke Seite gelegt und hielt die Hand unter demselben, verrieth Besinnungslosigkeit und konnte auf die Fragen nicht die Antworten finden, schien bisweilen zu frösteln und schmeckte mit dem Munde. In den Morgenstunden trat ein Stuhl ein, der die gestrige Beschaffenheit hatte, das Erbrechen blieb aus, die Zunge war reiner, der Urin trübe und blassgelblich, bildete einen ähnlichen Bodensatz und zeigte auf der Oberfläche ein schillerndes Häutchen. Es wurde Kalomel verschrieben.

Am 18. November. Der soporöse Zustand war tief und anhaltend, der Stuhl gelblich grau, der Urin ganz wasserhell, ohne Sediment, der Puls regelmässig und zusammengezogen.

An den folgenden Tagen kehrten die Convulsionen zurück, und befielen auch jetzt die linke Körperhälfte. Der Mund stand weit offen. Es erfolgte kein Aufwachen mehr. Am 23. November starb das Kind.

Auch in diesem Falle war die vorangegangene Verletzung des Kopfes nicht erheblich und so beschaffen, wie sie alle Tage vorkommt, ohne dass üble Folgen eintreten. Das Hirnleiden erschien auch hier nicht gleich, sondern stellte sich erst einige Tage nach der Insultation ein. Die nähere ursächliche Beziehung liess sich nicht verkennen.

Vierter Fall d. Franzisca A., ein 15jähriges gesundes, blühendes Mädchen, wurde am 22. September 1857, als sie dem Müller das Mittagsessen brachte, von dem Windmühlenflügel an den Kopf getroffen, und stürzte gleich bewusstlos auf den Boden hin. So eilig die Hülfe verlangt wurde, ebenso eilig beschleunigte ich die Schritte, und fand das Mädchen noch an der Stelle, wo die Verletzung geschehen. Das Kind lag bewusstlos auf dem Rücken, die Augen waren geschlossen und die Pupillen erweitert, das Gesicht blass, der Puls weder gereizt, noch auffallend langsam, klein und zusammengezogen, die Respiration beschwerlich. Auf dem vorderen und oberen Theile des Schädels war eine vier Zoll rhein. lange Wunde und daneben eine Lappenwunde von zwei Zoll Länge, die Blutung mässig. Das Weichgebilde war bis auf den Knochen getrennt. Der Knochen selber in der ganzen Ausdehnung der ersteren Wunde gebrochen und auf der rechten Seite mit einer scharfen Kante weit vorspringend, dagegen auf der linken Seite das anliegende Scheitelbein tief eingedrückt, so dass der vorspringende und der eingedrückte Knochen weit von einander standen. Der Schädelbruch war deutlich sicht- und fühlbar, und erstreckte sich dem Gefühle nach unter der losgetrennten Sehnenhaube viel weiter nach hinten, als man äusserlich sehen konnte. Der zweizöllige Hautlappen war mit dem langen Kopfhaare nach innen umgeschlagen und sass hier so fest, dass er sich nur mit Mühe lösen liess. Noch viel schwieriger war es, die Haare wieder hervorzuziehen. Nach gehöriger Reinigung der Wunde wurde, da sich keine Knochensplitter vorfanden, der Hautlappen wieder in seine rechte

Lage gebracht und die Wunde selbst lose mit Charpie bedeckt. Die Mittel, welche in Anwendung kamen, waren ein Aderlass, ein Klystier und kalte Fomente, und zum inneren Gebrauche eine Auflösung von salpetersaurem Natron.

Am Tage der Verletzung trat Abends eine fieberhafte Reaction ein, die Stirn hatte eine erhöhte Temperatur und der Puls war gereizt. Das Mädchen lag noch in tiefem comatösen Zustande, aus dem es weder durch Anrufen, noch durch Rütteln geweckt werden konnte. Während der Nacht erfolgte viermal galliges Erbrechen, und trat Unruhe und Zähneknirschen ein.

Am 23. September. Der comatöse Zustand dauerte anhaltend fort. Beim Anrufen öffnete das Mädchen die Augen auf einen Augenblick, und schloss sie dann gleich wieder, ohne auf die vorgelegten Fragen zu antworten. Die anfangs ganz auffällige Vertiefung des gebrochenen linken Scheitelbeines hatte sich am dritten Tage nach der Verletzung vermindert. Das Gesicht war aufgedunsen, fühlte sich prall und elastisch an, Röthe der Wangen wechselte mit Blässe. Zwei Klystiere aus Essig und Wasser blieben ohne Erfolg, der Urin floss unwillkürlich. Wasser, Milch und Haferschleim wurde getrunken.

Auch noch am vierten Tage währte das Coma ununterbrochen fort. Jedoch hielt das Mädchen nach dem Anreden die Augen länger auf. Sie war zugleich unruhig, legte sich im Bette hin und her, rutschte zum Fussende hinunter und liess zeitweise seufzerartige Athemzüge hören. Es trat Abends starker Blutandrang zum Kopfe ein, der durch die Applikation von 12 Blutegeln und durch eine Auflösung von salpetersaurem Natron und schwefelsaurer Magnesia wieder beseitigt wurde. Die Stuhlverstopfung war so hartnäckig, dass abermals zwei Essigklystiere ohne Wirkung blieben. Wirksamer war das Infus. sennae comp. mit Natr. nitric. und Glaubersalz.

Im Ganzen war am fünften Tage der Zustand noch der nämliche. Jedoch gab das Mädchen bisweilen eine kurze und verständige Antwort, erkannte die anwesende Verwandtin und wusste, dass sie im Krankenhause war. Abends klagte sie über Kopfschmerz und führte die Hand nach der verletzten Stelle, die eine gutartige Eiterung zeigte. Der Puls war beschleunigt, mässig voll und kräftig, die Temperatur der Haut erhöht, das Gesicht geröthet, die Zunge ganz rein. Am liebsten wurde die linke Seitenlage eingehalten. Der soporöse Zustand wechselte mit Unruhe ab, und nach dem Aufwecken erfolgte eine freiwillige Urinausleerung. Die Augen waren lichtscheu, und beim Vorhalten der brennenden Kerze zogen sich die Pupillen zusammen.

Am 27. September. Die tiefe Schlafsucht war noch nicht geschwunden, hatte aber nachgelassen. Es wurden wieder verständige Antworten gegeben. Vier dünne Stühle traten ein.

Im weiteren Verlaufe wurde das Mädchen verständiger und hatte mehr Bewusstsein, klagte wenig über den Kopf, bekam gute Esslust und hatte täglich eine Stuhlausleerung. Späterhin (noch am 14. October) fing sie wieder an, zeitweise irre zu sprechen, glaubte im Hause ihres Onkels zu sein, meinte, es würde in der nächsten Nacht brennen, und verlangte, dass man ihr die neuen Schuhe hole. In dieser Verwirrung stand sie auf und verliess das Bett. Ein anderes Mal sagte sie, es sei gut, dass es nur ein Traum gewesen, und dass sie hier im Krankenhaus untergebracht sei. Die

Antworten, die sie auf die vorgelegten Fragen gab, verriethen aber kein klares Bewusstsein. Der Puls war gereizt und zusammengezogen, die Temperatur der Haut jedoch nicht besonders erhöht, Blutandrang gegen den Kopf fehlte. Erst allmälig verlor sich die Sinnesverwirrung wieder. Die Heilung der Kopfverletzung machte gute Fortschritte, und noch innerhalb zweier Monate trat vollständige Genesung ein, ohne dass eine Geistesschwäche oder eine sonstige geistige Störung zurückgeblieben ist.

Eine so schwere Kopfverletzung, die sich durch Knocheneindruck und Knochenbruch auszeichnete, konnte wohl nicht anders als mit Entzündung der häutigen Hirnhüllen verlaufen. Die Zufälle des Druckes herrschten anfangs vor, wechselten aber nach Erwachen der febrilen Aufregung mit denen der Reizung ab. Aus der tiefen Störung des Gehirnlebens in Folge der traumatischen Einwirkung erklärt es sich, warum die fieberhafte Gefässaufregung keinen hochgradigeren Aufschwung nahm. Merkwürdiger Weise kehrten im späteren Verlaufe das Fieber und die Sinnesverwirrung wieder zurück und dauerten einige Tage fort, nachdem sie sich bereits verloren hatten. Eine Veranlassung liess sich nicht ausmitteln. Die entzündlichen Zufälle wurden aber bald wieder gehoben.

2. Verbrennungen.

An die Kopfverletzungen schliessen sich die Verbrennungen nahe an. Auch die Verbrennungen kommen in der Kinderwelt häufig vor, von der einfachen erysipelatösen Entzündung durch alle Zwischenstufen bis zur völligen brandigen Zerstörung der betroffenen Theile. Sie sind viel öfter die Folge der Einwirkung des Feuers oder erhitzter Substanzen, als die Folge der Einwirkung ätzender Stoffe, besonders der concentrirten Mineralsäuren, die den Kindern möglichst fern gehalten werden. Jedoch sind mir auch hiervon zwei traurige Fälle bekannt. Die Zufälle richten sich nach dem verschiedenen Grade und Umfange der Verbrennung, nach der Wichtigkeit des verbrannten Theiles und nach der Constitution des Subjectes. Die Gefährlichkeit hängt nicht allein von dem Grade, sondern vorzüglich von der Ausdehnung der Verbrennung ab. Von dieser Regel giebt es aber auch Ausnahmen, besonders wenn man die secundäre Erkrankung berücksichtigt.

Es waltet mithin bei den Verbrennungen ein ähnliches Verhältniss ob, wie bei den Kopfverletzungen. Sie haben einerseits das häufige Vorkommen gemeinschaftlich, und stimmen andererseits auch darin überein, dass nicht einzig und allein die höheren Grade die Meningitis simplex verursachen. Dass das Hirnleiden bei den Verbrennungen stets einen secundären Ursprung anerkenne, während es bei den traumatischen Beleidigungen des Kopfes primärer Art ist, braucht kaum hervorgehoben zu werden.

Bei dem 5jährigen Knaben (11. Fall) trat in Folge der Ver-

brennung des Fusses, die ihrem Umfange nach eben nicht zu den erheblichen Verletzungen gehörte, eine äusserst rasch verlaufende Meningitis simplex (Hydrocephalus acutissimus) auf. Man kann eine namhafte Zahl von Verbrennungen, die bezüglich ihrer Ausdehnung sowohl, als hinsichtlich ihres Grades weit erheblicher sind, beobachten, ohne auch nur einen einzigen Fall von dem Hinzutreten dieses Hirnleidens anzutreffen. Die Oertlichkeit hatte hier gewiss keinen Einfluss. Traf doch die Verbrennung den Fuss als den gerade entgegengesetzten Theil des Kopfes, und kommen selbst heftige Verbrennungen des Gesichtes vor, ohne dass sich Meningitis simplex hinzugesellt. Ja, sogar weit verbreitete und hochgradige Verbrennungen werden im kindlichen Alter oft glücklich überstanden.*)

Das sympathische Ergriffensein des Gehirns nach Verbrennungen hat grosse Aehnlichkeit mit der Meningitis simplex. Beobachtet man doch ein hitziges Fieber, Schlummersucht, Aufschrecken, Zähneknirschen, Zuckungen, Delirien, Stuhlverstopfung und Erbrechen. Gewöhnlich verlieren sich diese und ähnliche Erscheinungen bald wieder, dagegen bekunden sie in anderen Fällen die einfache Entzündung der weichen Hirnhaut.

Erster Fall. Maria Sch., ein 2jähriges, gesundes Mädchen, hatte am 30. März 1837 das Unglück, als sie auf ihrem Stuhle in der Küche am Heerde sass, in das Feuer zu fallen und sich an mehreren Körperstellen zu verbrennen. Die einzelnen Verbrennungspunkte waren an beiden Händen alle Finger, die Palmar- und Dorsalfläche der Hände und Finger, so wie die untere Seite des ganzen rechten Vorderarmes bis zum Ellenbogengelenke; ferner das Gesicht, wo die Verbrennung besonders den Unterkiefer, die Unter- und Oberlippe, die Nasenspitze und die Wangen bis gegen die Augen und Ohren hin getroffen hatte; endlich einzelne Stellen des Halses, namentlich an seiner vorderen Fläche. Ueberall erschienen grosse Blasen. Der kleine Finger wurde missfarbig und brandig, die Haut und der Nagel liessen sich abstreifen. Ungeachtet der ausgedehnten und hochgradigen Verbrennung verhielt sich das Kind auffallend ruhig. Es erhob sich ein starkes hitziges Fieber, die Haut fühlte sich heiss an, der Puls war frequent, die Respiration beschleunigt, der Durst heftig, der Stuhl verstopft, der Kopf schmerzhaft. Das Kind schlummerte anhaltend, fuhr plötzlich auf, sprach irre und hatte Zuckungen. Die Hirnzufälle hielten lange an. Erst nach vier Wochen waren die verbrannten Stellen wieder geheilt.

Zweiter Fall. Hermann S., ein 3jähriger kräftiger Knabe, verbrannte sich am 3. Februar 1838 in weiter Ausdehnung beide oberen und unteren Extremitäten, ferner die linke Brustseite und einzelne Stellen auf

*) Meine Erlebnisse aus der Kinderpraxis: „Combustio." Fr. J. Behrend's und A. Hildebrand's Journal für Kinderkrankheiten. 1863. Sept.-Octoberheft. S. 181—185.

dem Rücken und unter dem Kinne. Die Oberhaut erhob sich überall in grossen Blasen. Den Anlass zur Verbrennung gab das Umfallen des Stubenofens, auf dem ein Kessel mit siedend heissem Wasser stand. Der Knabe wurde von einem Schüttelfrost und einem sehr hitzigen Fieber befallen, hatte Kopfschmerzen und viel Durst, zitterte an allen Gliedern, verfiel in anhaltende Schlummersucht, schreckte oft auf und verrieth Sinnesverwirrung. Am Abend dünsteten die verschont gebliebenen Körperstellen, besonders der Kopf, aus, der soporöse Zustand dauerte ohne Unterbrechung fort, die Respiration war langsam und zeitweise liessen sich tiefe Seufzer vernehmen. Am zweiten Tage erfolgte Erbrechen, der Stuhl war verstopft und die Urinabsonderung äusserst sparsam, der Urin selbst hatte ein trübes, weissliches Aussehen. Einzelne Brandstellen wurden sphacelös. Auch dieser Knabe war in vier Wochen wiederhergestellt.

In diesen beiden Fällen stand das Ergriffensein des Gehirns mit der Verbrennung, die hier sowohl hochgradig als weit ausgebreitet war, in einem ganz nahen ursächlichen Zusammenhange. War das Hirnleiden ein blosser Erethismus cerebri? Es ist nicht wohl glaublich. Vielmehr schienen die Hirnzufälle sowohl an und für sich, als auch wegen ihrer Heftigkeit und Andauer auf etwas mehr, als auf eine einfache sympathische Hirnreizung hinzudeuten. Kaum braucht angeführt zu werden, dass das Ergriffensein des Gehirns und die damit verbundene fieberhafte Aufregung, gegen welche antiphlogistische Heilmittel in Anwendung kamen, viel früher gehoben wurden, als die Verbrennung.

Es unterliegt keinem Zweifel, ja, es ist mir selber wohl bekannt, dass es noch mehrere andere ursächliche Bedingungen zum Auftreten der Meningitis simplex giebt, als die hier abgehandelten. Da aber diese Verhältnisse nicht zum Bereiche meiner eigenen Erfahrung gehören, sondern mir nur aus der Literatur zur näheren Kenntnissnahme gekommen sind, so möchte ich sie gern mit Stillschweigen übergehen, ohne dass dadurch eine wesentliche Lücke entstehe.

Jedoch kann ich das ätiologische Gebiet nicht wohl verlassen, bis näher untersucht worden ist, wie sich der Meningitis simplex gegenüber das ursächliche Verhältniss der Meningitis tuberculosa gestalte. Eine solche übersichtliche Gegenüberstellung wird uns schon auf den ersten Blick überzeugen, ob und in wiefern diese beiden Hirnkrankheiten in ätiologischer Beziehung übereinstimmen, oder aber von einander abweichen.

Aetiologische Parallele.

Meningitis simplex.	Meningitis tuberculosa.
1. Lebensalter.	1. Lebensalter.
Die Krankheit erscheint schon bald nach der Geburt, und kommt sowohl im ersten als im zweiten Kindesalter vor. In dieser letzteren Periode, um die Zeit der Pubertät und in den Blüthejahren ist die Entzündung der weichen Hirnhaut am häufigsten.	Sie gehört im ersten Lebensjahre zu den Seltenheiten und zeigt sich erst im zweiten Lebensjahre häufiger, während die grösste Frequenz zwischen das zweite und siebente Lebensjahr fällt. Nach dieser Zeit tritt sie immer seltener auf, gehört nach dem 10. Jahre zu den Ausnahmen

Meningitis simplex.

2. Geschlecht.

Das männliche Geschlecht wird viel häufiger befallen, als das weibliche. Das Verhältniss der Knaben zu den Mädchen ist ganz auffallend anders.

3. Constitution.

Die Kinder, welche eine kräftige Constitution haben und sich einer guten Gesundheit erfreuen, werden vorzugsweise heimgesucht.

4. Dentition.

Der Einfluss ist von keiner grossen Erheblichkeit, obschon er nicht ganz geläugnet werden kann.

5. Erblichkeit.

Die Erblichkeit hat viel für sich, muss aber doch noch näher nachgewiesen werden.

6. Jahreszeit.

Es ist noch nicht entschieden, ob der Winter oder der Sommer, der Frühling oder der Herbst die grössten Erkrankungszahlen bringen.

7. Epidemischer Einfluss.

Die Krankheit zeigt sich nicht bloss sporadisch, sondern kommt auch epidemisch vor, obschon die Epidemien weder eine grosse Ausdehnung haben, noch massenhafte Erkrankungen veranlassen.

8. Antihygienische Verhältnisse.

Sie lassen sich nicht unbedingt anschuldigen. Vorübergehende gesundheitswidrige Einflüsse verursachen die Krankheit eher, als länger andauernde.

9. Frühere Krankheiten.

Am häufigsten tritt dieses Hirnleiden in Folge anderer Krankheiten auf, viel seltener erkennt es eine spontane Genese.

10. Gelegenheitsursachen.

Sie sind zahlreich und gehen von verschiedenen Systemen aus.

Meningitis tuberculosa.

und wird in der Pubertätsperiode nicht mehr angetroffen.

2. Geschlecht.

Knaben sind der Krankheit mehr ausgesetzt, als Mädchen, jedoch macht die Frequenz keinen grossen Unterschied.

3. Constitution.

Die Kinder sind schwächlich und einem Siechthume verfallen, wenn auch gleich anfangs die Störung des Allgemeinbefindens noch weniger merklich ist.

4. Dentition.

Schon das häufigere Auftreten während der Zahnentwicklung deutet auf eine ursächliche Beziehung hin.

5. Erblichkeit.

Die Krankheit ist entschieden erblich, wenn gleich auch die tuberkulöse Anlage erworben werden kann.

6. Jahreszeit.

Am grössten ist die Frequenz in den Wintermonaten und zur Frühlingszeit, dagegen nimmt sie im Sommer ab und ist im Herbst am kleinsten.

7. Epidemischer Einfluss.

Noch nie ist die Krankheit epidemisch aufgetreten, wenn sie auch zu gewissen Zeiten häufiger erscheint, als zu anderen.

8. Antihygienische Verhältnisse.

Die gesundheitswidrigen Verhältnisse sind um so wichtiger, je mehr sie der tuberkulösen Anlage Vorschub leisten.

9. Frühere Krankheiten.

Auch dieses Hirnleiden gesellt sich bisweilen zu anderen Erkrankungen, namentlich Masern, Scharlach, Keuchhusten, erscheint aber am häufigsten ohne alle Complikation.

10. Gelegenheitsursachen.

Sie kommen im Allgemeinen mit denen der Meningitis simplex überein.

Aus dieser Uebersicht erhellt, dass in der Meningitis tuberculosa die prädisponirenden Einflüsse in erster Linie stehen, während die Gelegenheitsursachen eine völlig untergeordnete Rolle spielen. Ganz umgekehrt ist das Verhältniss, wie bereits bemerkt, in der Meningitis simplex. Keine einzige der prädisponirenden Ursachen stimmt in diesen beiden Hirnleiden genau überein, und da, wo eine Annäherung stattfindet, giebt die Häufigkeit der Krankheit wieder eine bedeutende Unterscheidung. Ich will nur an den Lebensabschnitt und das Geschlecht bezüglich ihrer Beeinflussung erinnern. Man darf wohl behaupten, dass die meisten Gelegenheitsursachen, welche die Meningitis simplex veranlassen, bei dem Ausbruche der Meningitis tuberculosa fehlen oder doch keine besondere Wirksamkeit bethätigen. Selbst die äusseren Gewaltthätigkeiten, welche den Kopf treffen, führen weit öfter die Meningitis simplex als die Meningitis tuberculosa herbei. Es lässt sich mithin nicht läugnen, dass diese beiden Krankheiten in ätiologischer Beziehung sich nicht ganz gleich verhalten, sondern im Gegentheile merklich von einander verschieden sind.

So stehen wir denn am Schlusse der Aetiologie. So sehr wir uns auch bestrebt haben, die ursächlichen Beziehungen der Meningitis simplex befriedigend aufzuklären, so bleibt doch noch Vieles zu wünschen übrig. Nehmen wir schliesslich einen Rückblick auf jene Beobachtungen, die zur näheren Begründung des ätiologischen Verhältnisses mitgetheilt sind, und vergleichen wir sie mit den oben verzeichneten 16 Krankengeschichten.

Jahreszeiten	Zahl		Alter	Geschlecht		Art		Form	
	Knaben	Mädchen		Männlich	Weiblich	Primäre	Secundäre	Convulsive	Phrenitisch-comatöse
Januar	—	—	Von 9 Wochen bis 12 Monaten	2	1	1	2	1	2
Februar	1	2	1—2 Jahr	1	1	—	3	—	3
März	4	1	2—3 Jahr	3	3	—	5	—	5
April	—	1	3—4 Jahr	2	1	—	3	—	3
Mai	2	—	4—5 Jahr	3	1	—	4	—	4
Juni	—	—	5—6 Jahr	1	—	—	1	—	1
Juli	2	1	6—10 Jahr	1	1	—	2	—	2
August	1	—	10—11 Jahr	—	2	—	2	—	2
September	—	3	11—15 Jahr	—	1	1	—	—	1
October	—	—	—	—	—	—	—	—	—
November	2	2	—	—	—	—	—	—	—
December	1	1	—	—	—	—	—	—	—
	13	11	Von 9 Wochen bis zum 15. Jahre	13	11	2	22	1	23
	24			24		24		24	

Nach dieser Uebersicht fallen in die Wintermonate die meisten Erkrankungen, während der Sommer und besonders der Herbst am wenigsten

vertreten sind. Im Ganzen stimmt dies mit dem schon früher gewonnenen Ergebniss überein. Dagegen fällt es gleich auf, dass in den verschiedenen Jahreszeiten eben so viele Mädchen als Knaben von der Krankheit befallen wurden, während nach der anderen Tabelle das männliche Geschlecht die bei weitem grösste Mehrzahl ausmachte. Summiren wir die 24 und 16 Fälle, gleich 40, so kommen auf 26 Knaben 14 Mädchen, mithin überwiegt das männliche Geschlecht das weibliche fast um die Hälfte.

Im Allgemeinen stimmt auch das Alter mit einer früheren Angabe überein. Das jüngste Kind war erst 9 Wochen alt und ein anderes sechs Monate und noch ein anderes Kind hatte das erste Lebensjahr noch nicht zurückgelegt. Von dem ersten bis zum fünften Lebensjahre blieb sich die Erkrankungszahl ziemlich gleich, und machte auch bezüglich des Geschlechtes keinen grossen Unterschied, jedoch hatten die Knaben das Uebergewicht. In den Zeitraum vom fünften bis zum zehnten Lebensjahre fielen die wenigsten Erkrankungen. Dagegen wurden zwei eilfjährige Mädchen befallen, und ein anderes Mädchen stand im fünfzehnten Lebensjahre.

Merkwürdiger Weise erschien die Krankheit nur bei einem einzigen Kinde und zwar bei dem 9 Wochen alten Knaben in der convulsivischen Form, dagegen verlief sie bei den übrigen 23 Kindern unter phrenitisch-comatösen Zufällen. Es herrschte bald die Unruhe, die Sinnesverwirrung und das Delirium, bald die soporös-comatöse Schlafsucht vor.

Was endlich die Art der Erkrankung betrifft, so hatten nur zwei Fälle einen primären Ursprung, dagegen waren alle übrigen 22 Fälle secundär. Ein ganz anderes Verhältniss ergab die vorher angegebene Tabelle, indem von 16 Kindern 7 primär und 9 secundär erkrankten. Indess behält bei der Zusammenstellung die secundäre Erkrankung das Uebergewicht. Das Verhältniss ist wie 9 zu 31. Mithin war die Krankheit nur in 9 Fällen primär, dagegen in 31 Fällen secundär.

Bezüglich des Verhaltens der Meningitis simplex bei Erwachsenen wird auf die früheren Schlussfolgerungen verwiesen. Es braucht daher nicht wiederholt zu werden, dass die Erkrankung, mit Ausnahme eines einzigen Falles, bei allen neun Anderen in die Blüthezeit des Lebens und in das kräftigste Mannesalter fiel. Auch wissen wir bereits, dass fast Alle dem männlichen Geschlechte angehörten, wie 9 zu 1. Eben so ist uns schon bekannt, dass die Krankheit in ganz überwiegender Mehrzahl in der kälteren Jahreszeit vorkam, ebenfalls wie 9 zu 1. Mit Stillschweigen wollen wir übergehen, dass die Krankheit, wenn wir einen Fall ausnehmen, einen primären Ursprung anerkannte.

NEUNTES KAPITEL.

Prognose.

Ehe ich das prognostische Urtheil abgebe, will ich zuerst das Ergebniss der verzeichneten 40 Beobachtungen, die das kindliche Alter betreffen, mittheilen. Von diesen 40 Kindern starben nur 10, während die übrigen 30 vollständig wieder hergestellt wurden. Von den 10 Sterbefällen kamen 5 auf Mädchen und 5 auf Knaben. Bei zwei Kindern verlief die Krankheit ohne Complikation, dagegen war sie bei den anderen 8 Kindern complicirt. Die Complikationen selbst verhielten sich also: Zwei Kinder litten an Scharlach, zwei andere an Ohrentzündung, ein Kind an Verbrennung, ein Kind an Wurmkrankheit, ein Kind an akutem Rheumatismus und ein Kind an Kopfverletzung. Das jüngste Kind war erst 9 Wochen und das älteste acht Jahre alt. Bei zwei Mädchen, die starben, trat die Krankheit in der eklamptischen Form auf, dagegen erschien sie bei drei anderen Mädchen und bei fünf Knaben, die ebenfalls der Krankheit unterlagen, in der phrenitisch-comatösen Form.

Es lässt sich nicht läugnen, dass die Meningitis simplex eine gefährliche Krankheit sei Das Ergriffensein eines so edelen Organes, wie das Gehirn es ist, und der rasche Verlauf der Krankheit geben uns hierüber eine befriedigende Erklärung. Allein meiner Erfahrung gemäss ist die Prognose nicht so ungünstig, wie man wohl glaubt. Ging doch die Krankheit, wie oben angegeben, bei 30 Kindern in Genesung über. War dies reiner Zufall? Ich glaube es nicht. Aber gern lasse ich einem glücklichen Ereignisse allen Antheil zukommen. Erfolgte doch in mehreren Fällen der Hülferuf zu einer Zeit, wo die Entzündung erst im Entstehen war, oder doch noch nicht weit um sich gegriffen hatte. Auch dem Umstande ist Rechnung zu tragen, dass in Folge der Complikationen noch kein grosser Schwächezustand eingetreten war. Bei diesem Sachverhalt wurde allerdings die

Heilung von Glück begünstigt. Waltete hier ein diagnostischer Irrthum ob? Auch dies möchte ich nicht glauben. Wenn das Krankheitsbild der Meningitis simplex so täuschend ist, so hört die Diagnose während des Lebens auf und kann nur die Autopsie die Wahrheit oder den Irrthum nachweisen. Nicht umsonst habe ich oben ausführlich gezeigt, wie ähnlich manche Krankheiten der Meningitis simplex sind. Zugleich habe ich aber auch die Anhaltspunkte hervorgehoben, welche die Diagnose sicher stellen. Man macht von der Epidemie, die uns Albert beschrieben hat, so viel Wesen, um den epidemischen Einfluss der Krankheit darzuthun, geht aber da, wo es sich um eine genauere Bestimmung der Prognose handelt, über die geringe Sterblichkeit während dieser Epidemie fast mit Stillschweigen hinweg. Konnte die Meningitis simplex als Epidemie so gutartig verlaufen und so wenige Opfer fordern, warum sollte sie dies nicht auch bei sporadischem Auftreten können?! Sind doch die Epidemien, wenn auch nicht immer, doch oft viel gefährlicher, als die sporadischen Erkrankungen. Wenn wir alle diese Umstände erwägen, so dürfte die hohe Ziffer der geheilten Kinder weder befremden, noch überraschend sein.

Auch bei Erwachsenen ist im Allgemeinen das Sterblichkeitsverhältniss nicht gross. Wurde doch nach den oben angegebenen Beobachtungen mehr als die Hälfte der Kranken gerettet, wie 5 zu 3, so verschieden auch die Lebensstufe und die ursächliche Veranlassung war.

Somit beruht das prognostische Urtheil, welches ich der Meningitis simplex abgewonnen habe, nicht auf leeren Scheingründen, sondern stützt sich dasselbe vielmehr auf wirkliche Thatsachen, die allein den Ausschlag geben.

Ein ganz anderes Verhältniss findet in der Meningitis tuberculosa statt. In dieser Krankheit ist die Sterblichkeit weit grösser. Hier gehen in der Regel zwei Drittel zu Grunde. Man ist glücklich, wenn die Hälfte der Kranken gerettet wird. So lautet im Allgemeinen meine Erfahrung. Ich weiss wohl, dass Andere das Sterblichkeitsverhältniss noch höher angeben. Fragen wir nach der Ursache, warum die Meningitis tuberculosa weit gefährlicher ist, als die Meningitis simplex, so giebt uns die verschiedene Natur dieser Krankheiten einen befriedigenden Aufschluss. Die Meningitis simplex befällt gesunde, kräftige Kinder, dagegen befällt die Meningitis tuberculosa nur solche Kinder, die an einem constitutionellen Siechthum leiden. Es ist eine ausgemachte Thatsache, dass der tuberkulöse Krankheitsprocess, der sich hier über das Gehirn und seine häutigen Hüllen

verbreitet hat, viel schwieriger zu bekämpfen ist, als eine einfache Entzündung, wenn sie auch in dem nämlichen Organe auftritt. Es ist also nicht so sehr das edle Organ, welches hier in der einen wie in der anderen Krankheit ergriffen ist, als vielmehr die tuberkulöse Diathese, welche den Unterschied in der Gefährlichkeit bedingt.

Wahr ist es, wie schon gesagt, dass die Meningitis simplex eine gefährliche Krankheit sei. Aber nicht weniger wahr ist es, dass die Gefahr zu hoch geschätzt werde. Wir haben durch eine namhafte Zahl von klinischen Beobachtungen nachgewiesen, dass die Meningitis simplex in der Reihe der gefahrvollen Erkrankungen zu den oft heilbaren gehört.

Der Ausgang der Krankheit in Genesung oder Tod ist von gewissen Bedingungen abhängig, die das eine Mal sich deutlich ermitteln lassen, das andere Mal aber unserer Kenntnissnahme entgehen. Wohl zu berücksichtigen sind folgende Umstände:

1. Alter, Geschlecht, Constitution.

Zur Zeit wissen wir noch wenig, ob und in wiefern das Alter, das Geschlecht und die Constitution die Prognose beeinflussen. Wir haben zwar diese und ähnliche Punkte beachtet, enthalten uns aber vorläufig jeder Schlussfolgerung. Wenn das Alter, das Geschlecht und die Constitution in prognostischer Beziehung so gewürdigt würde, wie dies in der Aetiologie geschieht, so liesse sich bald ein sicheres Ergebniss ausmitteln. Im Allgemeinen sind Säuglinge und jüngere Kinder mehr gefährdet, als schon herangewachsene. Auch ist eine schwächliche Constitution ungünstiger, als eine kräftigere, zumal letztere ein entschiedeneres Einschreiten gestattet.

2. Jahreszeiten und epidemischer Einfluss.

Auch die prognostische Bedeutung der Jahreszeiten liegt noch im Dunkel. Es fehlt uns noch eine genaue statistische Uebersicht, ob die Meningitis simplex in der kälteren oder in der wärmeren Jahreszeit leichter heilbar sei, oder ob kein merklicher Unterschied bezüglich der Jahreszeiten bestehe.

Von den Epidemien wissen wir nicht viel mehr, als dass sie das eine Mal mehr Opfer fordern, als das andère Mal. Der Grund von dieser Thatsache ist uns unbekannt.

3. Erblichkeit.

Eben so wenig lässt sich zur Zeit noch mit Gewissheit angeben, ob und welchen Einfluss die Erblichkeit auf die Prognose bethätige. Im Allgemeinen dürfte die erbliche Anlage die Vorhersage ungünstiger machen. Allein noch lange nicht alle Kinder und Erwachsene, in deren Familie die Erblichkeit nachgewiesen werden kann, sind eine Beute des Todes. Im Gegentheile ist mir auch die Rettung gelungen.

4. Complikation.

Die reine Meningitis simplex stellt eher Heilung in Aussicht, als die complicirte. Alle Complikationen trüben mehr oder weniger die Prognose und erschweren das Heilgeschäft. Dessenungeachtet nimmt die Krankheit oft einen glücklichen Ausgang. Bei secundärer Genese der Meningitis simplex kommt, ausser der schwierigen Erkennung der Krankheit, auch noch der bereits eingetretene Schwächezustand in Betracht. Je geringer der Kräfteverlust ist, um desto günstiger ist die Vorhersage.

5. Sociale Verhältnisse.

Die socialen Verhältnisse mögen sein, wie sie wollen, die Krankheit fordert sowohl in den höheren und mittleren Ständen, als bei den niedrigen Volksschichten ihre Opfer, und geht in der einen wie in der anderen bürgerlichen Stellung wiederum in Genesung über. Der Charakter der Krankheit bleibt sich im Allgemeinen gleich. Nur zwei Rücksichten beeinflussen wesentlich die Prognose. Dies sind der frühzeitige Hülferuf und die sorgfältige Pflege. Wenn in allen Krankheiten, besonders in den bedenklicheren und gefährlicheren, das frühzeitige Einschreiten mehr als wünschenswerth ist, so ist es in der Meningitis simplex wegen des raschen Verlaufes geradezu geboten. Wie saumselig der Hülferuf in den unteren Volksklassen erfolgt, und wie nachlässig hier die ärztlichen Verordnungen in Anwendung kommen, ist eine ganz bekannte Sache. Ganz anders verhält es sich in den höheren Ständen. In der Regel wird sofort Hülfe nachgesucht und mit grosser Gewissenhaftigkeit die Pflege besorgt. Ueberall da, wo dies geschieht, steht die Heilung der Krankheit viel eher in Aussicht, als unter den entgegengesetzten Umständen.

6. Stadium der Krankheit.

Die Krankheit lässt sich im ersten Beginn viel leichter heilen, als zu einer Zeit, wo sie in ihrer Entwicklung bereits weiter vorgeschritten ist. Hat die Exsudationsperiode schon begonnen, so ist die Prognose sehr misslich. Jedoch darf man auch dann noch nicht an der Möglichkeit der Heilung ganz verzweifeln. Es sind oben einige Fälle mitgetheilt, wo ungeachtet der bedenklichsten Lage die Krankheit allmälig eine günstigere Wendung nahm und in vollständige Genesung überging. Alle Symptome deuteten auf Exsudation hin. Derartige Fälle gehören aber zu den Ausnahmen. Meistens lässt sich der Tod nach geschehener Ausschwitzung nicht abwenden. Man lasse sich ja von der Scheinbesserung nicht täuschen. Es ist dieser trügerische Auftritt bereits oben besprochen.

7. Verlauf der Krankheit.

Der hyperakute Verlauf der Krankheit giebt die ungünstigste Prognose. Schon eher lässt sich die Krankheit bewältigen, wenn sie akut verläuft. Noch besser ist die subakute Form, obschon auch sie bisweilen von gefährlichen Zufällen, selbst von Convulsionen begleitet ist.

8. Form der Krankheit.

Die eklamptische Form der Krankheit ist um so gefährlicher, je häufiger die Convulsionen eintreten, besonders wenn sie Schlag auf Schlag erfolgen. Je heftiger und wilder die Delirien sind, je grösser die Sinnesverwirrung und die Unruhe ist, je anhaltender und je tiefer der soporös-comatöse Zustand ist, namentlich wenn selbst durch wiederholtes Anrufen und Rütteln kein Aufwachen erfolgt, desto ungünstiger gestaltet sich die Vorhersage.

Wenn wir diese und ähnliche Anhaltspunkte genau erwägen, so werden wir ein richtiges prognostisches Urtheil fällen können, obschon uns zur Zeit noch manche andere Kenntnisse, welche die Vorhersage mehr oder weniger beeinflussen, abgehen. Man kann in Berücksichtigung aller Umstände nicht vorsichtig genug sein, wenn man weder sich selber, noch Andere täuschen will. Die richtige Prognose beweiset, dass man nicht nur die Krankheit ihrem Sitze und Wesen nach genau kennt, sondern auch mit ihrem Verlaufe und ihren Ausgängen vertraut ist. Wer im Besitze einer derartigen Kenntnissnahme ist, weiss auch, dass man selbst die misslichen Ver-

hältnisse nicht geradezu für hoffnungslos erklären dürfe, zumal die Heilkraft der Natur bisweilen wider alles Erwarten erwacht und in's Mittel tritt. Es ist dies bereits früher an dem Wiedererscheinen der unterdrückten oder verschwundenen Kopf- und Gesichtsausschläge, so wie an der Rückkehr der Ohrenflüsse, gezeigt worden. Auch ist dort nachgewiesen, dass nach dem Auftreten von derartigen Exanthemen, die vor dem Ausbruche des Hirnleidens nicht vorhanden waren, ein glücklicher Ausgang erfolgte.

ZEHNTES KAPITEL.

Therapie.

An dem pathologischen Gebäude, welches wir uns jetzt von Aussen und von Innen, in seiner klinischen und anatomischen Beschaffenheit angesehen haben, fehlt noch ein wichtiger Bestandtheil. Es ist der Schlussstein. Erst eine rationelle Therapie macht den Bau ganz vollständig, und giebt ihm einen praktischen Vortheil. Trotzt die Meningitis simplex auch oft dem besten Heilplane, so geht sie doch gar nicht selten in Genesung über. Ob diese Krankheit auch einer Selbstheilung fähig sei? Wenn ich diese Frage aufstelle, so will ich durchaus nicht dem Nihilismus das Wort reden, vielmehr würde ich es für eine unverantwortliche Verwegenheit halten, wenn man hier den blossen Zuschauer abgeben wollte. Jedoch hat die von Albert beschriebene Epidemie den Beweis geliefert, dass die Krankheit auch spontan heilen könne. Ich führe dies für diejenigen Aerzte an, welche diese epidemische Krankheit mit dem Berichterstatter für Meningitis simplex halten.

Je nachdem die Aufgabe ist, die Krankheit zu verhüten, oder aber die schon ausgebrochene Krankheit zu heilen, hat der Heilplan verschiedenen Anzeigen zu entsprechen. Wir werden uns bald überzeugen, dass die Meningitis simplex selbst bezüglich des Heilverfahrens von der Meningitis tuberculosa abweicht. Wenn der Unterschied dieser beiden Hirnleiden in therapeutischer Hinsicht auch nicht so durchgreifend ist, wie in mehreren anderen Punkten, so zeigt er sich doch auffällig genug, um nicht verkannt werden zu können.

I. Prophylaktik.

Das ganze Geheimniss der Prophylaktik gründet sich auf die prädisponirenden und vermittelnden Ursachen der Krankheit. Bei der Meningitis tuberculosa, besonders wenn sie in der Familie erblich

ist, handelt es sich vorzugsweise darum, einerseits die Scrofulose oder Tuberkulose zu verhüten oder wenigstens in einen latenten Zustand überzuführen, andererseits allen Einflüssen zu begegnen, die das Gehirn aufreizen und in Congestion versetzen. Wir wissen, wie dies durch eine gute physische und psychische Erziehung bewerkstelligt werden kann, namentlich durch eine qualitativ und quantitativ angemessene Ernährung, durch körperliche und häusliche Reinlichkeit, durch Bewohnen trockner Stuben, durch den Genuss der freien Luft, durch angemessene Leibesübungen, durch passende Bekleidung, durch vernünftige Leitung der geistigen Entwicklung. Auch ist es uns wohl bekannt, dass das bereits eingetretene Siechthum ausserdem den Gebrauch von roborirenden und antiscrofulösen Mitteln erfordert, besonders Eisen, Leberthran, Jod, Salzbäder und Eisensäuerlinge.

Hiermit stimmt das prophylaktische Verfahren gegen die Meningitis simplex in mehreren Rücksichten nicht überein. Der Gesundheitszustand ist hier vor dem Ausbruche des Hirnleidens nicht angegriffen und leidend, sondern gut und kräftig, und flösst keine Besorgniss ein. Mithin finden die oben angegebenen inneren Mittel durchaus keine Anzeige. Die Constitution bedarf nicht der Verbesserung und der Kräftigung, aber wohl ist auf die Erhaltung des Gesundheitszustandes alle Rücksicht zu nehmen.

Es ist eine eben so bekannte als traurige Thatsache, dass durch den Unfug des Ammenwesens alljährlich eine grosse Zahl von Kindern das Leben einbüsst. Jede Mutter hat die heilige Pflicht selbst, ihren Sprössling aus dem Lebensborn, den ihr die gütige Natur nicht umsonst verliehen, trinken zu lassen. Dieses Gesetz ist unantastbar, und darf nie aus Bequemlichkeit oder Verweichlichung umgangen werden. Es ist immer eine schwere Versündigung gegen die Natur, die selten ungestraft bleibt, wenn sich die Mutter ohne erheblichen Grund durch eine Amme vertreten lässt, und nicht selbst ihrem Sprösslinge, den sie neun Monate unter ihrem Herzen getragen, den süssen Liebesdienst erweist. Bei der Wahl einer Amme sei man äusserst vorsichtig, und berücksichtige nicht bloss die Quantität und Qualität der Milch, sondern beachte auch die Gemüthsart und die Krankheitsanlagen, die manifesten und verborgenen Krankheiten. Der beste Massstab für die gelungene Wahl ist das Gedeihen und das Wohlbefinden des Säuglings. Wann das Kind zu entwöhnen sei, ist in prophylaktischer Beziehung eine wichtige Frage. In jener Periode, wo gerade der eine oder andere Zahn im Durchbrechen begriffen ist, lässt sich das Entwöhnen nicht gut heissen. Auch ist es rathsam, so lange mit dem Stillen fortzufahren, bis alle Schneidezähne und vier

Backenzähne erschienen sind. Ueberall da, wo die künstliche Ernährung umgangen werden kann, soll dies geschehen.

Verdauungsstörungen, namentlich vorübergehende Indigestionen und der Genuss von Getränken, welche Congestion gegen das Gehirn veranlassen, sind fern zu halten. Wir haben gesehen, dass diese Ursachen die Meningitis simplex zum Ausbruche brachten. Das ganze Digestionsgeschäft kann nicht umsichtig genug geleitet werden. Selten bleiben die Verstösse gegen die Ernährung, die in der Kinderwelt so oft wissentlich oder unwissentlich vorkommen, ungestraft. Das Gewohnheitspurgiren ist verwerflich, aber auch die andauernde oder habituelle Stuhlverstopfung darf nicht geduldet werden. Sahen wir doch unter diesen Umständen die Krankheit eintreten, namentlich bei dem 9monatlichen Kinde (1. Fall).

Die proteusartige Helminthiasis ist nicht bloss strenge zu überwachen, sondern auch bald zu beseitigen. Grossartige Treibjagden sind weder erforderlich, noch dienlich. Die Spulwürmer und Askariden, die am häufigsten bei Kindern vorkommen, sind gefällig genug, gelinderen Mitteln zu weichen. Selbst die Bandwürmer, die ich ebenfalls bei Kindern beobachtet habe, leisten nicht immer grossen Widerstand. Ob die Reizung der Darmschleimhaut das Hirnleiden mehr beeinflusse, als die fieberhafte Gefässaufregung, sei dahingestellt. Auf die eine Art entsteht die Krankheit auf sympathischem Wege, dagegen auf die andere Art durch Hirncongestion.

Die erschwerte Dentition zieht um so mehr unsere Aufmerksamkeit auf sich, als die Zahnperiode einerseits oft mit dem Auftreten der Meningitis simplex zusammentrifft, und andererseits von Fieber und Blutandrang gegen das Gehirn begleitet wird. Ein gelindes antiphlogistisches Neutral- oder Mittelsalz oder ein kühlendes Abführmittel beseitigen in der Regel alle Sorgen.

Von der Haut her drohen viele und grosse Gefahren, die das Hirnleiden theils direct, theils indirect beeinflussen. Die Verweichlichung und die so beliebt gewordene Verfeinerung der Sitten führen eben so wenig zum Ziele, als die spartanische Abhärtung, sondern die eine wie die andere Lebensrichtung widerspricht geradezu allen Naturgesetzen, kann mithin nicht zum Frommen der Gesundheit dienen, vielmehr nur Nachtheil bringen. Eine angemessene Hautpflege belebt und stärkt die Hautthätigkeit, verbessert und kräftigt die Constitution und befähigt den Organismus, schädlichen Einflüssen zu widerstehen.

Das Gefühl des Wohlseins, die Lebenslust, der Frohsinn, der Hang zum Spielen lässt die Kinder nicht lange in den engen Stuben-

räumen ausharren, vielmehr verabscheuen sie Schloss und Riegel und eilen hinaus in die freie Natur, um sich hier nach Herzenslust zu tummeln. Es ist wirklich ein anmuthiger Anblick, wenn man sieht, wie die Kinder so munter und froh rennen, laufen, springen, hüpfen, tanzen, klettern und sich nach eingetretener Ermüdung im kühlen Schatten einer Baumgruppe vergnügt lagern, um nach kurzer Erholung das eben unterbrochene Spiel mit gestählten Kräften auf's Neue zu beginnen. Niemand kann derartigen Leibesübungen ihren grossen Vortheil absprechen. Nur ist Sorge zu tragen, dass Erkältungen und Erhitzungen vermieden werden. Auch suche man den sengenden Sonnenstrahlen, besonders bei unbedecktem Kopfe, auszuweichen, und werde das Lesen in hellem Sonnenschein, um das Zurückprallen des grellen Lichtes zu verhüten, unterlassen. Alle Kunststücke, die gewaltsam das Blut gegen das Gehirn treiben, sind zu verhüten. Dahin gehören die Stellung auf den Kopf, während die Füsse die entgegengesetzte Richtung haben, und das Abwärtshängen am Reck, mit dem Kopfe nach unten. Kurz, alle halsbrecherischen Uebungen sind ganz verwerflich und entsprechen den gesundheitlichen Rücksichten nicht. Den traumatischen Einwirkungen auf den Kopf suche man um so mehr zu begegnen, wenn in den Familien Hirnleiden erblich sind. Diese und ähnliche Massnahmen schützen das Gesundheitswohl und wenden manche drohende Gefahr ab.

Auch den jüngeren Kindern, die ihrer Glieder zum Gehen und Laufen noch nicht mächtig sind, darf der Genuss der freien Luft nicht versagt werden. Man sei mit dem Gewöhnen an die verschiedenen Witterungseinflüsse nicht ängstlich, glaube aber ja nicht, dass ein unbesonnenes Abhärtungssystem ungestraft bleibe. Der Aufblick zur Wetterfahne ist nicht zu verschmähen und die eisige Kälte und der rauhe Nordostwind zu meiden. Die Bekleidung sei der Jahreszeit angemessen, aber nicht im Winter und Sommer gleich. Das so beliebte Einhüllen in Flanell und Pelzwerk ist eben so wenig zuträglich, als eine zu leichte Bekleidung und die Entblössung der Vorderarme und der Füsse. Die Pelzmützen und die dick wattirten Hauben befördern den Blutandrang zum Kopfe und geben beim Weglassen Anlass zu Erkältung. Wie die übrige Hautoberfläche, erfordert auch der Kopf die grösste Pflege und Reinlichkeit. Gegen das tägliche Waschen des Kopfes mit kaltem Wasser, wie es schon Portenschlag empfohlen hat, lässt sich im Allgemeinen nichts einwenden. Das mit kluger Hand ausgeführte Waschen mit lauwarmem Wasser wird selbst die chronischen Kopf- und Gesichtsausschläge nicht stören.

Bei Behandlung der chronischen Hautausschläge, besonders der

ekzematösen und impetiginösen Exantheme des Kopfes und des Gesichtes, kann man nicht behutsam genug sein. Keinesweges sei aber hiermit gesagt, als sollten derartige Affectionen unangetastet bleiben. Der plötzlichen Unterdrückung folgt die Strafe auf dem Fusse nach. Man sei in der Wahl der Mittel vorsichtig und beginne stellenweise mit der Heilung. Treten die Ausschläge spontan plötzlich zurück und stellen sich hinterher Hirnzufälle ein, so suche man schnell das Exanthem auf der Hautoberfläche wieder herzustellen oder durch Brechweinsteinsalbe, Krotonöl, Blasenpflaster einen kräftigen Gegenreiz zu bewirken. Die tägliche Erfahrung lehrt, dass die mit Kopf- und Gesichtsausschlägen behafteten Kinder in der Mehrzahl der Fälle munter und kräftig sind und sich recht wohl fühlen. Auch sehen wir, dass, so lange diese und ähnliche Exantheme nicht blindlings in ihrem Verlaufe gestört werden, keine beunruhigenden Hirnzufälle erscheinen. So verhält es sich auch mit den Ohrenflüssen und dem Wundsein. Auch hier rächt sich die unbesonnene Unterdrückung der eitrigen Absonderung, und bleibt das plötzliche spontane Schwinden der Otorrhoe nicht ohne üble Folgen. Man suche bei Auftreten von Hirnzufällen die Otorrhoe bald wieder in Fluss zu bringen.

Dies führt uns auf den Gebrauch der äusseren Ableitungsmittel. Es ist eine wohl bekannte Thatsache, dass in jenen Familien, in denen die Meningitis tuberculosa erblich ist, das Gehirn gegen die Erkrankung durch eine andauernde künstliche Eiterung bisweilen geschützt wird. Die Natur selbst zeichnet uns den Heilweg vor durch Bildung von Geschwüren, Abscessen, Furunkeln, und ihre treuen Diener haben sich von dem Nutzen künstlicher Ableitungen überzeugt. Bei weitem wirksamer als die Vesicatore sind die Fontanellen, die, wenn sie einen guten Erfolg haben sollen, einerseits eine hinlängliche Eitersecretion geben, und andererseits längere Zeit liegen bleiben müssen. Diese beiden Bedingungen machen die Fontanellen erst zu einem heilsamen Präservativmittel. Dem Haarseile kann ich gar nicht das Wort reden. Es fragt sich, ob nicht auch in der Meningitis simplex, wenn eine erbliche Anlage besteht, durch Anlegung einer Fontanelle der Ausbruch der Krankheit verhütet werden könne. Um nicht missverstanden zu werden, wiederhole ich nochmals, dass nur bei deutlich ausgesprochener „erblicher Anlage" dieses oder jenes Ableitungsmittel anzuwenden sei, während in allen anderen Fällen selbstverständlich die Anzeige fehlt. Bisheran habe ich selber in jenen Fällen, wo die Erblichkeit sich nachweisen liess, keine Versuche mit äusseren Ableitungen gemacht, kann mithin aus eigener Erfahrung über die Wirksamkeit oder Unwirksamkeit oder gar Schädlichkeit nichts aussagen.

Zur Zeit, wo Scharlach, Masern oder Pocken epidemisch herrschen, beobachte man die befallenen Kinder mit aller Sorgfalt und lege auf selbst weniger erhebliche Hirnzufälle gebührend Werth, um dem Hirnleiden in seinem ersten Beginne zu begegnen. Am sichersten wäre es, wenn die Kinder gegen Ansteckung geschützt würden. Um die Meningitis simplex auch im weiteren Verlaufe der akuten Ausschläge zu verhüten, ist für die regelmässige Abschuppung der Haut alle Sorge zu tragen und jede Störung durch geeignete innere und äussere Mittel sofort zu beseitigen. Nichts ist nachtheiliger, als das zu frühzeitige Verlassen des Bettes. Eine so gleichmässige Wärme, wie sie sich hier findet, lässt sich auf keine andere Weise bewerkstelligen. Kaum braucht erinnert zu werden, dass auch auf die anderen Secretionen Bedacht zu nehmen sei.

Auch andere hitzige Krankheiten, die durch Congestion das Gehirn aufregen, sind strenge zu überwachen. Ein besonderes Augenmerk verdienen die Entzündungen der Respirationsorgane. Nicht weniger ist bei der Gesichtsrose und beim akuten Rheumatismus das Verhalten des Hirnlebens genau zu beobachten, um frühzeitig genug die Störungen, die auf Meningitis simplex hindeuten, zu bekämpfen.

Sollte die Meningitis simplex epidemisch auftreten, so werde eben so schnell als zuverlässig aller Verkehr zwischen den Gesunden und den Kranken aufgehoben, und sind Erstere nach allen Beziehungen hin strenge zu überwachen. Wer den Krankheitsheerd zur rechten Zeit verlassen kann, den wird die Flucht nicht gereuen. Wo es geschehen kann, bringe man die kranken Kinder aus den niederen Volksschichten behufs sicherer und besserer Pflege in Krankenhäusern unter. Diejenigen Pensionsanstalten, in denen die Krankheit ausgebrochen ist, sind während der Epidemie zu schliessen, und sind die Zöglinge vorläufig in die Heimath zu entlassen. So misslich dies auch sein mag, der prophylaktische Vortheil ist nicht zu verschmähen.

Von den chronischen Krankheiten der Respirationsorgane verlangt besonders der Keuchhusten ein recht wachsames Auge. Die so beliebte Anwendung der Belladonna in dieser Krankheit ist nicht ungefährlich und muss sofort ausgesetzt werden, wenn sich selbst nur unbedeutende Hirnzufälle einstellen. Ueberhaupt ist der Gebrauch der narkotischen Heilmittel im frühen kindlichen Alter wegen der heftigeren Einwirkung auf das Gehirn zu fürchten und gänzlich zu vermeiden, wo es immer geschehen kann. Verliert man auch dadurch einerseits manche vortreffliche Heilkraft, so hat man andererseits doch das angenehme Bewusstsein, keinen Schaden angestiftet zu haben.

Ein weit schöneres Bewusstsein ist es, wenn man sich sagen kann, dass durch die prophylaktischen Massnahmen die Meningitis simplex verhütet worden sei. Der Gedanke, etwas Gutes vollbringen zu können und wirklich ausgeführt zu haben, überwiegt alle Mühen und Anstrengungen, so gross und langwierig sie auch immer sein mögen.

Noch muss ich über die psychische Erziehung, die bereits oben angedeutet worden, ein Wort hinzufügen. So wie die physische ist auch die psychische Erziehung nach vernünftigen Grundsätzen zu leiten, wenn das höchste irdische Gut, die Erhaltung und die Förderung der Gesundheit, angestrebt wird. Die bedauernswerthe Errungenschaft, welche uns die gekünstelte, gewaltsame Frühreife des Geistes bringt, läuft grosse Gefahr, an einer unvermeidlichen Klippe zu scheitern. Wir können wohl, sagt Göthe, die Eiche in ein Porzellangefäss, welches einzig und allein zur Aufnahme zarter Blumen bestimmt ist, pflanzen, und für eine Weile wird sie aufblühen; aber wenn die Wurzeln des starken Baumes sich entfalten, wird das schöne Gefäss zersprengt. Durch das allmälige Erwachen und die stufenweise Entfaltung der geistigen Thätigkeiten und Kräfte, die unsere Bewunderung erregen, hat uns auch hier wieder die Natur den Weg vorgezeichnet, den die psychische Pflege zu betreten hat. Das zarte Denkorgan ist im kindlichen Alter in einer fortwährenden Entwicklung, kann nicht lange auf einen Gegenstand die Aufmerksamkeit richten, sondern will sich mit den verschiedenartigsten Objecten beschäftigen. Es ermüdet leicht und wird gefährdet und endlich erschöpft, wofern die geistigen Anstrengungen nicht in vollem Einklange stehen mit seinen Kräften und den organischen Gesetzen. Dies ist wohl zu beachten, wenn das Gehirnleben keine Störungen erleiden soll.

II. Curative Behandlung.

Konnte durch das prophylaktische Verfahren die Krankheit nicht verhütet werden, sei es, dass alle Massnahmen erfolglos blieben, oder aber der günstigere Zeitpunkt ihrer Anwendung unbenutzt vorüberging, so tritt die weit schwierigere Aufgabe ein, das eben entstandene oder das schon bis zu einem höheren Grade der Ausbildung gelangte Hirnleiden rasch zu bekämpfen. Kein Augenblick ist zu verlieren, der beste Zeitpunkt eines erfolgreichen Wirkens eilt schnell dahin und ist, unverwerthet gelassen, in der Regel unwiederbringlich verloren. Man berücksichtige das ursächliche Verhältniss, das Stadium

und die Form der Krankheit, die Heftigkeit der Hirnzufälle, den Fieberzustand, das sporadische und epidemische Auftreten, das Alter, die erbliche Anlage, die Constitution und die Kräfte des Kindes, und erwäge zugleich, ob das Hirnleiden allein bestehe, oder aber mit anderen und mit welchen Affectionen complicirt sei, und wie sich das gegenseitige Verhalten ausspreche.

Die erste Heilanzeige geht dahin, die Entzündung gleich in ihrem ersten Beginn zu heben oder im weiteren Verlaufe zu zertheilen. Gelingt dies nicht, die Ursache mag in der Unwirksamkeit der Mittel oder aber in dem zu späten Hülferufe oder in der Heftigkeit der Krankheit liegen, so tritt die zweite Heilanzeige ein, welche gebietet, die Resorption der Exsudate anzustreben und möglichst zu bewirken. Wie die eine oder andere Aufgabe am besten zu lösen sei, soll hier näher nachgewiesen werden. Gelegentlich kommt auch zur Sprache, wie dieser oder jener symptomatischen Rücksicht zu entsprechen sei.

Mittel sind in Menge vorgeschlagen und empfohlen, aber nur wenige führen sicher zum Ziele. Aus den oben mitgetheilten Beobachtungen geht hervor, welche Behandlungsweise von mir eingeschlagen wurde. Blutentziehungen, kalte Fomente und Vesicatore, und innerlich Kalomel, salpetersaures Natron und antiphlogistische Abführmittel haben mir im ersten Stadium der Meningitis simplex die besten Dienste geleistet. Die Zeit, wo die Krankheit aus dem Stadium der Entzündung in das Stadium der Exsudation übergeht, giebt sich gleich anfangs durch keine ganz zuverlässige Zeichen zu erkennen. Erst das weitere Fortschreiten vergewissert uns die erfolgte Ausschwitzung. Wir wissen aber nicht, ob das Exsudat rein für sich bestehe, oder aber mit einer Structurverletzung des Gehirns verbunden sei. Auch ist es uns unbekannt, ob sich die Entzündung völlig verloren habe. Es ist daher nicht rathsam, gleich das entzündungswidrige Heilverfahren zu ändern, wenigstens darf dies nicht eher geschehen, bis die Exsudation keinem Zweifel mehr unterliegt. Ist dann auch wenig auf einen Heilerfolg zu rechnen, so ist doch nicht gleich alle Hoffnung aufzugeben. Hat doch die Erfahrung nachgewiesen, dass in Einzelfällen selbst nach eingetretener Ausschwitzung die Heilung der Krankheit möglich sei. Schlagen alle Heilversuche fehl und ergiebt sich augenscheinlich aus dem ganzen Krankheitszustande die Rettungslosigkeit, so schmeichle man sich nicht mit eitler Hoffnung, selbst wenn das Kind auf einen Augenblick wieder Bewusstsein verräth und mit mattem Blicke die Umgebung ansieht. Man stehe unter diesen Verhältnissen von jedem qualvollen Einschreiten ab, erleichtere vielmehr den Todeskampf so viel als möglich,

und suche den Forderungen der Euthanasie gebührend Rechnung zu tragen.

III. Analyse der einzelnen Heilmittel.*)

Was die Analyse der einzelnen Symptome für die Semiotik und Diagnose ist, das ist die Analyse der einzelnen Heilmittel für die Therapie. Die Heilmittel lassen sich auf diese Weise ausführlicher besprechen und bezüglich der Wirksamkeit oder Unwirksamkeit besser würdigen. Es ist nicht immer leicht, den wahren therapeutischen Werth herauszufinden, da in der Regel gleichzeitig mehrere Mittel in Anwendung kommen. Es möchte auch wohl schwerlich gelingen, die vollständig ausgebrochene Krankheit durch Ein Mittel zu heilen. Wer wollte es wohl wagen, die Meningitis simplex bloss mit Kalomel, bloss mit Abführmitteln, bloss mit Blutentziehungen, bloss mit kalten Umschlägen, bloss mit Vesicatoren oder mit anderen reizenden Ableitungsmitteln zu bekämpfen?! Die Strafe könnte leicht auf dem Fusse nachfolgen. Am sichersten fährt man, wenn die inneren Heilmittel zugleich mit den äusseren verbunden werden, wenn also eine angemessene complicirte Behandlung stattfindet. Jedoch ist es mir in einigen wenigen Fällen, die ich als seltene Ausnahmen bezeichnen möchte, wirklich gelungen, durch Kalomel allein, höchstens in Verbindung mit Zinkblumen oder Krebsaugen, die Krankheit zu heilen, wenn sie noch keine erhebliche Fortschritte gemacht hatte.

Bei diesem Sachverhalte bleibt nichts Anderes übrig, als genau zu untersuchen, ob dieses oder jenes Mittel vorzugsweise die Heilung herbeiführe, und ob und wie es in seiner Wirkung von den anderen, gleichzeitig gebrauchten Mitteln unterstützt werde. Auf diese Weise lässt sich noch am besten der therapeutische Werth der Heilmittel abschätzen.

a. Innere Heilmittel.

1. Hydrargyrum chloratum mite.

Das Kalomel vereinigt in sich eine Summe von Heilwirkungen, wie sie die Meningitis simplex fordert. Wir Alle wissen recht wohl,

*) Vergleiche meine Abhandlung: „Ueber den therapeutischen Werth der einzelnen Heilmittel gegen Hydrocephalus acutus.“ Fr. J. Behrend's u. A. Hildebrand's Journal für Kinderkrankheiten. 1848.

dass dieses Mittel eine wohlthätige Ableitung auf den Darmkanal macht und die Stuhlverstopfung hebt. Die ächten Kalomelstühle sind immer eine erfreuliche Erscheinung. So wichtig diese Wirkung auch ist, so erfüllt sie doch nicht den ganzen Heilzweck. Auch ist uns bekannt, dass das Kalomel eine der Plasticität feindliche und den Verflüssigungsprocess fördernde Kraft besitzt. Hieraus erklärt sich die Vermehrung der Se- und Excretionen und die Resorption der Exsudate, wie sie in der Meningitis simplex vorkommen. Von rein-pharmako-dynamischem Standpunkte aus kann daher dem Kalomel der Empfehlungsbrief nicht abgesprochen werden. Was sagt die Erfahrung, die allein die Entscheidung giebt, zu dem Lobe dieses Mittels? In der Meningitis tuberculosa ist das Kalomel ein eben so beliebtes als geläufiges Mittel. Fast alle Aerzte machen davon Gebrauch. Ich gestehe gern, dass ich hier dem Kalomel oft die Heilung der Krankheit zu danken habe. Nicht weniger heilsam hat sich mir das Mittel in der Meningitis simplex erwiesen. Der Beweis ergiebt sich aus den oben mitgetheilten Beobachtungen. Ich für meine Person stehe keinen Augenblick an, das Kalomel für das beste Heilmittel zu halten. Einen so grossen Werth ich aber auch auf die Heilkraft lege, so würde ich mich doch schlecht entschliessen können, die gleichzeitige Anwendung anderer Mittel ausser Acht zu lassen. Vorausgeschickte Blutentziehungen erleichtern die raschere und vollständigere Aufnahme in die Säftemasse. Dies ist für den praktischen Zweck wichtig.

Aus der Wirkungsart erhellt, dass das Kalomel nicht bloss in den ersteren Tagen der Krankheit, wo die rein entzündlichen Symptome vorherrschen, angezeigt ist, sondern auch nach eingetretener Exsudation noch Anwendung findet. Am rathsamsten ist, das Mittel in bescheidenen Gaben zu verordnen. Die mittlere Dosis, welche ich zu geben pflege, beträgt bei jüngeren Kindern einen halben Gran und bei schon herangewachsenen Kindern einen ganzen Gran. Je nach der Dringlichkeit des Falles wird alle zwei oder alle drei Stunden ein Pulver genommen. Mit dieser Dosirung glaube ich völlig zufrieden sein zu können. Es traten nicht nur hinlängliche Stuhlausleerungen ein, sondern machten sich auch die anderen Wirkungen des Kalomel bemerklich. Nie schicke ich zuerst eine stark abführende Gabe voraus, um dann das Mittel in alterirender Dosis folgen zu lassen. Die übermässig grossen Gaben, wie sie von Anderen empfohlen worden sind, scheinen mir eher verwerflich, als zuträglich zu sein. Sie haben keinen besseren Heilerfolg gehabt, wohl aber Schaden gestiftet, und dürfen in den secundären Formen der Krank-

heit, wenn die Kräfteabnahme und die Schwäche bereits weit vorgeschritten ist, durchaus nicht in Anwendung kommen.

So schätzbar das Kalomel auch ist, so hat es doch bisweilen üble Folgen. Mit Recht sind die Darmentzündungen gefürchtet, die jedoch nur nach zu grossen Gaben entstehen. Eine andere missliebige, selbst gefährliche Erscheinung ist der Speichelfluss. Im Allgemeinen werden jüngere Kinder nicht leicht von Salivation befallen. Allein von dieser Regel giebt es auch Ausnahmen. Noch am ehesten wird der Speichelfluss verhütet, wenn täglich ausgiebige Stuhlausleerungen eintreten und keine Erkältungen einwirken. Bei der einen Persönlichkeit ist die Geneigtheit zu dieser Mundaffection grösser, als bei der anderen, ohne eine befriedigend aufklärende Ursache auffinden zu können. Bisweilen besteht geradezu eine Idiosynkrasie. So oft ich einem jüngeren Mädchen, welches durch und durch scrofulös war und an Drüsenanschwellungen und Geschwüren litt, wegen der Augenentzündung ein abführendes Pulver aus Kalomel und Jalape verordnete, erfolgte gleich hinterher Speichelfluss, übler Geruch aus dem Munde und Auflockerung der Zähne. Das schlimmste Ereigniss ist, wenn das Kalomel Gangrän des Mundes verursacht. Ich lasse hier drei belehrende Beobachtungen folgen.

Erster Fall. Ludwig B., ein 6½ Monat alter Knabe, welcher an der Mutterbrust ziemlich gut gediehen war, hatte eine auffallend blasse, erdfahle Gesichtsfarbe und einen grossen Hinterkopf. Die Mutter war gesund, der Vater aber kränkelte viel und litt seit vielen Jahren an Husten, zu dem sich später Ascites und Anasarca gesellten, die glücklich wieder beseitigt wurden. Die anderen Kinder erfreuten sich des besten Wohlseins, nur wurde die älteste Tochter von Bleichsucht befallen. Das fragliche Kind hatte nach Aussage der Aeltern seit der Geburt weder gelächelt, noch geweint, noch sich gebrochen, vielmehr war es immer ganz ruhig gewesen und hatte viel geschlafen. Seit längerer Zeit machte es mit dem Munde und der Zunge die verschiedenartigsten Bewegungen.

Am 28. April 1845 wurde ärztliche Hülfe nachgesucht. Das Kind lag anhaltend in soporösem Zustande, schreckte auf und fuhr mit den Händen aufwärts und rieb Nase und Augen. Es erbrach sich jetzt zum ersten Male, stöhnte wohl, weinte aber nicht, und verdrehte zeitweise die Augen. Die Augen selbst waren matt und bald ganz, bald halb geschlossen, die Pupillen hatten sich auf das Engste zusammengezogen, der Hinterkopf fühlte sich heiss an, die Berührung der Fontanellen, die stark pulsirten, wurde ungern geduldet und die sonderbaren Bewegungen mit dem Munde und der Zunge währten fort. Das Kind wollte die Brust nicht mehr nehmen, die Zunge war rein, der Stuhl lehmartig und zähe, von gelblicher Farbe, der Bauch voll und weich, weder beim Druck empfindlich, noch eine erhöhte Temperatur zeigend, die Urinabsonderung nicht auffallend gestört, der Puls gereizt, die Respiration leise.

Am 1. Mai. Der soporöse Zustand dauerte noch immer fort. Erbrechen trat nicht wieder ein. Die Brust wurde nicht genommen. Der Bauch war etwas eingefallen und weich, das Gesicht blass, die Pupillen waren noch verengt und die Augen mit Schleimflocken bedeckt, das Stöhnen hatte aufgehört. Auch die sonderbaren Bewegungen mit dem Munde und der Zunge wurden vermisst und statt derselben Kaubewegungen wahrgenommen. Der Puls blieb beschleunigt, während die Respiration kaum sicht- und hörbar war. Das frühere Wundsein hinter den Ohren hatte sich verloren.

Am 2. Mai. Das Kind hatte die Augen los, sah frei um sich her und nahm wieder die Brust. Die Schlummersucht war gewichen. Mehrere grüngelbliche Stühle traten ein. Ein verdriessliches, weinerliches Benehmen fehlte.

Sobald sich die Anzeichen zur Besserung einstellten, wurde die fernere Behandlung verweigert. Die Medikation hatte in dem Gebrauche von $3\frac{1}{2}$ Gran Kalomel bestanden, und zwar wurde alle drei Stunden das Mittel zu gr. $\frac{1}{4}$, mit einem kleinen Zusatz von Krebsaugen, gegeben. Eine Blutentziehung hatte nicht stattgefunden. Das Kind blieb kränklich. Merkwürdiger Weise bildete sich zwei Tage vor dem Tode, der am 11. Juni erfolgte, der sogenannte Wasserkrebs aus. Zuerst zeigte sich an der Unterlippe auf der linken Seite ein kleiner rother Fleck, der sich äusserst schnell bis in den Mundwinkel verbreitete und rasch die Grösse eines Zehngroschenstückes erreichte. Nach dem Tode hatte die betroffene Stelle eine bräunliche, mattröthliche Farbe und eine rundliche Form, war scharf begränzt und fühlte sich auf der Oberfläche hart wie Leder an. Der obere Theil der Unterlippe hatte in ihrer ganzen Ausdehnung, mit Ausnahme des Mundwinkels, ein wachsartiges Aussehen und fühlte sich ebenfalls mehr fest an. Das Kind hatte in den letzteren Lebenstagen viel Durst gehabt und die Augen häufig verdreht, der Stuhl war aber täglich erfolgt und bald grünlich, bald von gemischter Farbe gewesen.

Zweiter Fall: Johann S., ein 4jähriger kräftiger Knabe, litt bereits acht Tage an einem hitzigen Fieber, ehe ärztliche Hülfe nachgesucht wurde. Der Durst war heftig und wurde durch kaltes Wasser befriedigt, die Zunge bis zur Mitte citronengelb belegt, die Esslust gestört und der Stuhl träge. Der Unterleib fühlte sich heiss und voll an, und in der Nabelgegend traten von Zeit zu Zeit heftige Schmerzen ein, während über den Kopf weniger geklagt wurde. Durch Erbrechen wurden ein und mit dem Stuhle drei Spulwürmer ausgeleert, ohne dass hierauf eine Erleichterung der Zufälle folgte. Der Knabe schlummerte am Tage viel und hatte die Augen ganz geschlossen, verrieth dagegen des Nachts grosse Unruhe, schreckte auf und wurde von Delirien gequält. Die Pupillen waren erweitert, die Nase trocken und juckend, der Puls beschleunigt, weich und nicht recht gefüllt. Die Urinabsonderung fiel äusserst sparsam aus, der Urin selbst war hell und klar.

Am dritten Tage der Behandlung. In den frühen Morgenstunden war das Gesicht etwas geröthet und heiss, später wieder blass, die Physiognomie ernst, die Nase bleich, die Lippen spröde und aufgesprungen, die Augen lichtscheu und tiefer in ihre Höhlen zurückgetreten, der Blick bisweilen stier. Der Knabe lag auf dem Rücken und hatte die Hände über den Kopf geschlagen, der sich heiss anfühlte, während die Beine gegen den Leib angezogen waren. Die Respiration ging leise von Statten und wurde zeitweise

von tiefen, seufzerartigen Athemzügen unterbrochen. Es traten mehrere Stühle ein, und der Bauch fiel zusammen. Die Zunge reinigte sich bis zur Mitte und der Durst nahm ab, der Urin blieb aber sparsam.

Am vierten Tage. Mehrere Kalomelstühle ohne sichtliche Erleichterung, und einmal trat Erbrechen ein. Der Zungenbeleg war nur noch auf der Wurzel vorhanden, der Bauch merklich eingefallen, der Urin ohne Bodensatz. Die Augen waren während der Schlummeranfälle halb offen, und schienen noch tiefer in ihre Höhlen gesunken zu sein. Berührte man mit dem Finger die Spitze der Cilien, so schlossen sich die Augen auf der Stelle ganz. Die Pupillen waren erweitert und die Ohrmuscheln dunkelroth. Ausserdem beobachtete man Delirien, Reiben der Nase und der Augen, Niesen und Hüsteln, Anfassen des Gliedes, Kratzen der Geschlechtstheile und der Leistengegend und Wegtreten der Bedeckung.

Am fünften Tage. Die Erweiterung der Pupillen hatte zugenommen, der Blick war stier, die Eigenwärme am ganzen Körper gesunken, der Puls frequent, klein und leer. Hierzu gesellten sich Neigung zum Erbrechen, Knurren im Leibe und einige Stühle. Der Knabe hielt nun die rechte Seitenlage ein, hatte die Beine angezogen, zupfte mit den Fingern an die linke Wange und verrieth mehr ein apathisches Wesen. Als indess der Knabe auf dem Tische einen Geldbeutel liegen sah, wollte er denselben haben. Kaum hatte man seinem Wunsche entsprochen, so fiel er auch schon wieder in den soporösen Zustand zurück.

Am sechsten Tage. Mit zwei Stühlen wurden acht grosse Spulwürmer, derer an den folgenden Tagen noch mehrere abgingen, ausgeleert. Die Daumen waren in die Hohlhand eingeschlagen. An den Mundwinkeln bemerkte man eine Exkoriation, ohne jedoch entschieden einen üblen Geruch wahrzunehmen.

Am zwölften Tage. Der Knabe lag in einem soporösen Zustande, verrieth wenig Theilnahme, griff nach dem rechten Ohre oder hinter dasselbe oder bohrte den Finger in den äusseren Gehörgang. Er hatte wieder die Rückenlage angenommen, und den Kopf, den er oft kratzte, nach der linken Seite gedreht. Der eine Fuss war gerade ausgestreckt, dagegen der andere an den Unterleib angezogen. Die Daumen wurden häufig in die Hohlhand eingeschlagen, und die Arme lagen meistens auf dem Kopfe gekreuzt. Die Augen standen stier und waren meistens nach unten gerichtet und bald ganz, bald nur halb geschlossen. Die Pupillen reagirten nicht mehr, selbst starke Lichtstrahlen bewirkten keine Contraction. Aus den Augen sonderte sich ein eiterartiges Secret ab, und auf den oberen Lidern zeigten sich einzelne roth durchschimmernde Gefässbüschel. Die Orbitalränder ragten weit vor, während die Augen selbst tief in ihre Höhlen eingesunken waren. Das Gesicht war ernst und blass, die Nase trocken, die Lippen röthlich, die Zunge rein, die Respiration kaum sicht- und hörbar, von Stöhnen und seufzerartigen Athemzügen unterbrochen, der Bauch zusammengefallen, die Urinausleerung selten und sparsam. Die Speisen und die Getränke wurden automatisch herunter geschluckt. Der Stuhl war äusserst hartnäckig verschlossen und kaum erzwingbar und die Abmagerung des Körpers bereits weit vorgeschritten, jedoch weniger auffallend an den Händen.

Am dreizehnten Tage. Das Befinden war im Allgemeinen besser. Der Knabe zeigte wieder Theilnahme an der Umgebung und wollte zu verschie-

denen Malen aus dem Bette. Das scheinbare Wohlergehen dauerte aber nicht lange, im Gegentheile wurde der Zustand weit gefahrvoller.

Am vierzehnten Tage. Während der Nacht anhaltend Stöhnen, eben so in den Morgenstunden. Der Knabe fuhr mit der linken Hand beständig über das Gesicht hin nach dem Kopfe, bis endlich gegen Abend anscheinend ruhiger Schlaf eintrat. Der Geruch aus dem Munde war fötid, der Speichelfluss aber nicht stark. Die Anschwellung der rechten Wange, die ein mehr glänzendes Aussehen hatte und gleichsam mit einer öligen, fetten Masse bestrichen schien, hatte sehr zugenommen und verbreitete sich bis über die Submaxillargegend dieser Seite, war bei der Berührung schmerzhaft und fühlte sich steif oder lederartig hart an. Die Kinnladen waren stärker gegen einander angezogen und in ihrer freien Bewegung beeinträchtigt. Beim Trinken stellte sich Hüsteln und Erbrechen ein. Der Puls war beschleunigt, aussetzend und unregelmässig, die Pupillen schienen weniger erweitert und zogen sich bei einfallendem Lichte zusammen. Aus dem äusseren Augenwinkel liefen Thränen, die Nasenhöhlen und die äusseren Gehörgänge waren feucht, mehrere Stühle und vermehrte Urinabsonderung traten ein. Der anfangs mehr geschlossene Mund stand später weit offen, und aus demselben kam ein unerträglicher, aashafter Geruch. In der Mundhöhle selbst sah man den harten Gaumen und die innere Oberfläche der rechten Wange kohlenschwarz gefärbt. Die Zunge war kaum beweglich und die rechte Hälfte sehr geschwollen. Es erschienen leichte Convulsionen.

Am achtzehnten Tage der Behandlung. Der Knabe gab den Geist auf.

In dem einen, wie in dem anderen Falle, die beide der Meningitis tuberculosa angehören, war der Mundbrand durch das Kalomel verursacht worden. Während bei dem jüngeren Kinde die Gangrän schon nach einer kleinen Menge eintrat, erschien bei dem älteren Kinde die Affection erst nach einer grösseren Quantität. Ob sie im Ganzen ungefähr eine Drachme betragen habe, kann ich nicht mit Gewissheit behaupten. Das Kalomel wurde theils zu einem halben, theils zu einem ganzen Gran auf jede einzelne Gabe, in Verbindung mit Jalape, gegeben, und in beide Submaxillargegenden etwa zwei Drachmen Merkurialsalbe eingerieben. Im Anfange meiner praktischen Laufbahn glaubte ich das betreffende Hirnleiden am sichersten durch eine gleichzeitige Ableitung auf die Speicheldrüsen des Mundes bekämpfen zu können. Seitdem ich aber diese traurigen Erfahrungen gemacht habe, die ich den angehenden Aerzten zur Warnung mitgetheilt, bin ich von diesem Verfahren zurückgekommen und mit der Anwendung des Kalomel äusserst vorsichtig geworden und überwache die Einwirkung auf die Mundschleimhaut und die Speicheldrüsen, fast möchte ich sagen, mit einer übertriebenen Sorgfalt und Aengstlichkeit. Dass schon die geringste Spur von Ergriffensein dieser Theile das sofortige Aussetzen des Mittels strenge gebietet, ist ganz überflüssig zu bemerken.

Dritter Fall. Ferdinand R., ein 9jähriger scrofulöser Knabe, wurde von fieberhaften Zufällen befallen, die sich gleich anfangs nicht auf Abdominaltyphus zurückführen liessen, sondern vielmehr auf ein sogenanntes gastrisches Fieber, mit Helminthiasis complicirt, hindeuteten. Schon nach Anwendung von fünf Gran Kalomel, mit Jalape und Zittwersamen, jede einzelne Gabe zu einem halben Gran, trat eine schmerzhafte Anschwellung des

Zahnfleisches und Speichelfluss ein. Der Geruch aus dem Munde wurde, obschon das Kalomel gleich ausgesetzt wurde, immer widriger und der Speichelfluss nicht allein reichlicher, sondern auch übelriechender. Der Speichel selber lief theils unwillkürlich aus den Mundwinkeln, theils hatte er eine so zähe Consistenz, dass er nur mit Mühe und mittelst eines Gurgelwassers herausgefördert werden konnte. Das Zahnfleisch und die trocknen, spröden Lippen rötheten sich stärker und schwollen allmälig mehr an, waren schmerzhaft und liessen bisweilen Blut ausfliessen, und die Zähne bedeckten sich mit einem dicken kleisterartigen Ueberzuge. Beide Lippen zeigten auf der Innenseite mehrere Geschwüre und entfernten sich in Folge der zunehmenden Geschwulst immer weiter von den Zähnen und schlugen sich endlich, namentlich die Unterlippe, in einem grossen Umfange nach aussen um. Auch beide Wangen, vorzugsweise aber die linke, zeigten eine äusserst pralle, harte und schmerzhafte Anschwellung, und waren leicht geröthet, glänzend und wie mit Oel bestrichen. Sämmtliche Drüsen der Mundhöhle, sowohl die Sublingualdrüse als die beiden Submaxillardrüsen, so wie auch die Parotiden, waren angeschwollen und schmerzten schon bei der leisesten Berührung. Die Entstellung gab dem Gesichte eine dumme Physiognomie. Sah man in die weit offen stehende Mundhöhle, aus welcher sich ein so abscheulicher Geruch verbreitete, dass die Luft der geräumigen Stube wirklich verpestet war, so fand man nicht allein die innere Fläche der Lippen und das Zahnfleisch, sondern auch die Innenseite der Wangen mit putriden Geschwüren bedeckt und mit einer schwarzen, sphacelösen Masse überzogen. Wie tief die brandige Zerstörung um sich gegriffen hatte, konnte man am deutlichsten im linken inneren Mundwinkel sehen. Die Wange war hier weit über die Hälfte in ihrer Dicke kohlenschwarz. Auch die Zunge hatte eine schwarze Farbe und durch das Aufsteigen ihrer Ränder eine kahnförmige Gestalt angenommen. Ein aashaft riechender Speichel sammelte sich in dem Zwischenraume zwischen der Unterlippe und dem Unterkiefer an, und floss unwillkürlich aus einem der Mundwinkel nach aussen. Die Nasenhöhlen zeigten einen russigen Ueberzug, zwei kohlenschwarze Stühle erfolgten auf die Applikation eines Lavements, und am rechten oberen Augenlide gewahrte man eine längliche und am linken Mundwinkel eine runde Blutunterlaufung Der Knabe setzte noch selber, mit zitternden Händen, das Trinkglas an den Mund, gerieth aber beim Schlucken in Erstickungsgefahr. Die Sprache hatte sich ganz verloren, nur wurde von Zeit zu Zeit ein eigenthümliches, unartikulirtes Jammergeschrei ausgestossen. Nach 14tägigem Krankenlager erfolgte der Tod.

So glaube ich denn die Licht- und Schattenseite des Kalomel ausreichend beleuchtet zu haben. Ein ernstes Wort geziemt sich wohl für ein Mittel, welches eben so heilsam als verderblich sein kann. Auch selbst der glücklichste Arzt wird im Laufe der Zeit die Macht des Geschickes erfahren. Wer es mit der Kunst und Wissenschaft redlich meint, gefällt sich nicht bloss in angenehmen Rückerinnerungen, sondern theilt auch unverhohlen seine widrigen Erlebnisse mit. Hat dies auch keinen direkten Vortheil, so bringt es doch wenigstens einen indirekten Gewinn, der sich immerhin verwerthen lässt.

2. Natrum nitricum.

Das Natrum nitricum sagt wegen seiner milderen Einwirkung dem kindlichen Organismus viel besser zu, als der Salpeter. Es ist um so mehr ein vortreffliches antiphlogistisches Mittel, als es ohne nachtheilige Nebenwirkungen seine Heilkraft bethätigt. Das salpetersaure Natron stimmt nicht allein die entzündliche Gefässaufregung herab und bewirkt dadurch ein Sinken der gesteigerten Eigenwärme und einen Nachlass der Congestionen, sondern greift auch in das krankhafte Blutleben selbst ein und tritt der plastischen Bildung entgegen. Die diuretische Kraft ist noch eine andere, nicht zu verachtende Eigenschaft. Somit vereinigt das Mittel Wirkungen in sich, wie sie der Meningitis simplex entsprechen. Wenn sich die Haut heiss anfühlt, der Puls frequent, gross und kräftig ist und das Blut gewaltsam zum Kopfe strömt, ist das salpetersaure Natron angezeigt. Ich setze noch hinzu, dass ich unter diesen Umständen von seinem Gebrauche entschiedene Heilerfolge gesehen habe. Dies kann ich auch dem Salpeter, den ich früher häufiger verordnete, nachrühmen. Man giebt das eine oder andere Mittel rein für sich in einer schleimigen Auflösung, oder aber reicht sie in einer Kalisaturation, zumal wenn das Erbrechen eine besondere Berücksichtigung erfordert. Dagegen ist die Verbindung mit einem Aufgusse der Digitalis, so einladend ihre Heilkräfte auch sind, ganz zu verwerfen, da dieses Mittel wegen seines narkotischen und scharfen Grundstoffes die Hirnfunctionen und die Digestionsorgane feindlich berührt. Die Zeit der Anwendung des salpetersauren Natron beschränkt sich auf die ersteren Tage der Krankheit, im weiteren Verlaufe, wo das entzündliche Blutleben erlischt und die Druckerscheinungen vorherrschen, ist keine Heilwirkung mehr von dem Mittel, trotz der diuretischen Eigenschaft, zu erwarten. Die Gabe richtet sich nach dem Alter, der Constitution, dem Kräftezustande, der fieberhaften Gefässthätigkeit, der primären und secundären Form der Krankheit.

3. Abführmittel.

Die Abführmittel stehen in grossem Rufe und werden fast allgemein angewendet. Auch ich halte die Ableitung auf den Darm nicht bloss für angezeigt, sondern auch für heilsam, wenn gleich die Krankheit sich schwerlich durch Abführmittel allein heilen lassen dürfte. Dessenungeachtet mache ich von diesem Antagonismus Gebrauch und schreibe ihm einen grossen Antheil an der glücklichen Ueberwindung der Krankheit zu. Die Abführmittel bethätigen vor-

zugsweise in der ersten Periode der Krankheit eine heilsame Wirkung. Dagegen sei man in der zweiten Periode mit ihrer Anwendung viel behutsamer, obschon durchaus keine Verstopfung geduldet werden darf.

Der Erfolg wird wesentlich von der Wahl des Mittels und der Gabe beeinflusst. Die drastischen Abführmittel, welche durch ihre harzigen Bestandtheile den Magen und Darm übermässig reizen, selbst in Entzündung versetzen und zugleich die aufgeregte Gefässthätigkeit noch mehr steigern, sind ganz verwerflich und passen durchaus nicht für den kindlichen Organismus. Durch Uebertragung der Darmreizung auf das Gehirn in Folge des innigen sympathischen Verhältnisses, welches zwischen diesen Organen besteht, wird die Krankheit ungeachtet aller Stuhlausleerungen eher vermehrt als vermindert. Auch sind die drastischen Purgirmittel nicht einmal angezeigt. Ist ja früher schon bemerkt worden, dass der Stuhl in der Meningitis simplex nicht hartnäckig verschlossen ist, sondern in der Regel ohne starke Abführmittel bewirkt werden kann. Ganz anders verhält es sich, wie uns ebenfalls bekannt ist, in der Meningitis tuberculosa. Es ist daher kaum zu begreifen, wie man ein so heroisches Mittel, als das Krotonöl es ist, empfehlen kann, vielmehr ist dasselbe aus der Therapie der Meningitis simplex, zumal im kindlichen Alter, gänzlich zu verbannen. Das viel mildere Ricinusöl hat entschieden den Vorzug, nur ist es den Kindern leicht widerlich und verursacht oft Erbrechen. Das Infusum sennae compositum wirkt eben so zuverlässig als ausreichend. Die salinischen Abführmittel haben das Gute, dass sie den Darm bei weitem weniger reizen und feindlich angreifen, als die Drastika, und schon in mässigen Gaben hinlängliche Stühle herbeiführen. Zugleich bethätigen sie auch eine antiphlogistische Heilkraft, stimmen die aufgeregte Gefässthätigkeit herab und vermindern die erhöhte Temperatur der Haut. Somit entsprechen sie einer doppelten Rücksicht, wie sie namentlich in der ersteren Periode der Krankheit besteht. Bei jüngeren Kindern empfehlen sich der Tartarus tartarisatus und der Tartarus natronatus, während bei älteren Kindern die Magnesia sulphurica und das Natrum sulphuricum zuverlässiger sind. In dringlichen Fällen lasse ich letztere in einem Sennaaufgusse auflösen und setze bisweilen noch das salpetersaure Natron hinzu, obschon ich im Allgemeinen das schlendrianmässige Verbinden mehrerer Arzneistoffe zu einem Ganzen verabscheue. Eine beliebte und geläufige Formel ist die Verbindung des Kalomel mit Jalape. Ich bediene mich derselben oft, mache jedoch nur dann von der Jalape Gebrauch, wenn das Kalomel allein keine hinlänglichen

Stuhlausleerungen bewirkt. Meistens genügt schon eine bescheidene Beigabe.

Eine Norm für die Zahl der Stühle lässt sich selbstverständlich nicht angeben. Jedoch bringt das stürmische Purgiren keinen Vortheil, kann im Gegentheile grossen Schaden stiften. Die richtige Auffassung des vorliegenden Krankheitsfalles in allen seinen verschiedenen Beziehungen muss uns hier leiten. Ganz besonders ist der Kräftezustand in den secundären Formen der Meningitis simplex genau abzumessen, damit dem Organismus die zur Zertheilung der Entzündung und zur Resorption der Exsudate erforderliche Stärke verbleibe. Eine zu grosse Schwächung führt hier sicher zum Ruin.

4. Diuretische Mittel.

Seit jener Zeit, wo man die Hirnhöhlenwassersucht als Ausgang des „Hydrocephalus acutus" erkannte, haben sich die diuretischen Mittel in die Therapie eingebürgert. Man glaubte, dass durch Bethätigung der gesunkenen Nierenthätigkeit der seröse Erguss zur Resorption zu bringen sei. Somit kamen die verschiedenartigsten diuretischen Mittel in Anwendung, die dem Heilzwecke gar nicht entsprechen. Es war vorauszusehen, dass die blindlings vorgenommene Antreibung der Urinsecretion nicht zum Ziele führen konnte. Es ist ganz überflüssig hier zu wiederholen, dass wir es in der Meningitis simplex nicht bloss mit einer serösen Ergiessung, sondern vorzugsweise mit einer eiterig-faserstoffigen Ablagerung und mit Pseudomembranen zu thun haben.

Die verminderte Urinabsonderung hängt innig mit dem entzündlichen Ergriffensein des Gehirns und seiner häutigen Hüllen zusammen, ist mithin nur ein Symptom, welches zwar Berücksichtigung verdient, aber nicht die Hauptsache ausmacht. Mag auch immerhin die Urinsecretion in der Meningitis simplex durch die hohe Wichtigkeit des Organes, welches den ganzen Organismus beherrscht, sparsamer ausfallen, als in anderen entzündlichen Krankheiten, so wird doch die gesunkene Nierenthätigkeit am sichersten gehoben, wenn die Entzündung selbst bekämpft wird. Dieser Aufgabe entsprechen am besten diejenigen Mittel, welche, ausser der antiphlogistischen Heilkraft, zugleich eine diuretische Wirkung haben. Das ist es, wie schon bemerkt, was besonders dem salpetersauren Natron einen Empfehlungsbrief giebt, und dasselbe vor den anderen Neutral- und Mittelsalzen auszeichnet. Wir brauchen hier nicht zu wiederholen, dass dieses Mittel in der zweiten Periode der Krankheit seinen Beruf verloren hat und selbst als Diuretikum nicht mehr passt.

Dies führt uns auf ein anderes Mittel, welches wegen seiner unbedeutenden antiphlogistischen Wirkung im ersten Stadium der Krankheit nicht angemessen ist, dagegen aber in der zweiten Periode zur Förderung der Harnabsonderung und der Hautthätigkeit empfohlen wird. Dieses Mittel ist das Kali oder Natrum aceticum. So freundlich das Mittel auch auf den Organismus einwirkt, so steht es doch manchem anderen Mittel bezüglich der Resorption der eiterig-faserstoffigen Exsudate an Wirksamkeit weit nach. Jedoch kann es da, wo die Schwäche ein kräftigeres Einschreiten verbietet, versucht werden.

Einen grossen Ruf hat sich die Digitalis erworben. Man hält dafür, dass dieses Mittel wegen der diuretischen Kraft ganz besonders geeignet und befähigt sei, die Entzündungsprodukte zur Resorption zu bringen. Kann ich auch einerseits nicht in die hohen Lobeserhebungen einstimmen, so will ich doch andererseits keineswegs über das Mittel den Bannfluch aussprechen. Ich für meine Person kann der Digitalis nicht viel Rühmliches nachsagen, habe aber auch wegen der bescheidenen Gaben, die gereicht wurden, davon keine üble Folgen gesehen. Das Mittel bliebe noch immerhin schätzbar, wenn es wahr wäre, dass dadurch der Euthanasie Vorschub geleistet würde. Man will beobachtet haben, dass in der letzten Periode der Krankheit, wo alle Hoffnung zur Rettung geschwunden ist, die Convulsionen nach Anwendung der Digitalis weniger heftig auftreten. Ob hier Selbsttäuschung obwalte, oder ob die Digitalis wirklich eine den Todeskampf besänftigende Kraft besitze, sei dahingestellt. Jedoch halte ich Täuschung für wahrscheinlicher.

5. Schweisstreibende Mittel.

Was von den schweisstreibenden Mitteln, von dem Fliederthee an bis zum Dampfbad, zu halten sei, ist leicht ersichtlich, wenn man erwägt, dass sie an sich schon das Blut in stärkeren Umlauf setzen und Congestionen nach dem Kopfe machen. In einer Krankheit, wie die Meningitis simplex, führt die künstliche Steigerung der aufgeregten Gefässthätigkeit den grössten Nachtheil herbei. Selbst in jenen Fällen, wo Erkältung als Gelegenheitsursache der Krankheit sich nachweisen lässt, haben die schweisstreibenden Mittel keinen Nutzen. Die gestörte Hautthätigkeit verliert sich, sobald der entzündliche Fiebercharakter durch antiphlogistische Heilmittel gebrochen ist. In diesem Sinn ist es zu verstehen, wenn dem salpetersauren Natron auch eine diaphoretische Kraft beigelegt wird. Anders gestaltet sich das Sachverhältniss, wenn das Hirnleiden durch das Zurück-

treten des Scharlachs oder der Masern veranlasst worden ist. Hier ist schleunigst das gestörte Hautleben durch innere und äussere Mittel wieder anzuregen, um das verschwundene Exanthem auf die Hautoberfläche zurückzubringen. So sah ich bei einem Kinde die plötzlich zurückgetretenen Masern auf den Gebrauch des Kampher, der die gesunkene Hautthätigkeit rasch wieder belebte, schnell wiederkommen und die Hirnzufälle schwinden.

In der zweiten Periode der Krankheit, wo es sich um die Resorption der Exsudate handelt, verdienen die schweisstreibenden Mittel gar kein Vertrauen.

Hieraus erhellt, dass die diaphoretischen Mittel in der Meningitis simplex nicht nur keinen Heilerfolg haben, sondern sich schädlich erweisen und nur unter den oben genannten Umständen eine heilsame Wirkung entfalten können. Selbstverständlich hört der Fortgebrauch nach dem Wiedererscheinen der zurückgetretenen Exantheme auf. Uebrigens eignen sich im frühen kindlichen Alter weder die Haut, noch die Nieren zu guten Ableitungen, vielmehr ist bei Säuglingen und bei jüngeren Kindern der Darm dasjenige Organ, welches einen sicheren und besseren Erfolg in Aussicht stellt.

6. Jodmittel.

Das Jod und seine Präparate sind angeblich in der Meningitis tuberculosa mit gutem Erfolge gebraucht worden, obschon ich selber von ihnen keinen Nutzen gesehen habe. Man hat sie jetzt auch in der Meningitis simplex angewendet. Ich habe diesen Versuch noch nicht gemacht, und halte das Jod und seine Präparate wegen ihrer reizenden Einwirkung auf das Blutgefäss- und Nervensystem in der ersteren Periode der Krankheit für durchaus schädlich. Ueberdies entstehen Erbrechen, Durchfall und Leibschmerzen, wenn die Gabe nicht bescheiden ausfällt. Andererseits macht die resorbirende Kraft das Jod und seine Verbindungen zu schätzbaren Heilmitteln, zumal wenn die Gefässaufregung durch einen Zusatz von Digitalis beschwichtigt wird. Somit liesse sich der Gebrauch im letzteren Stadium der Meningitis simplex wohl rechtfertigen, vorausgesetzt, dass die entzündliche Gefässthätigkeit völlig geschwunden ist.

Das Jodkali und das Jodnatron haben wegen ihrer milderen Einwirkung vor dem Jod entschieden den Vorzug. Man hat das Jodkali auch mit Jod verbunden, sogar eine Zusammensetzung aus Jod, Kalomel und Digitalis gemacht und will damit im „Hydrocephalus acutus" wirkliche Heilerfolge erzielt haben. Die von mir in der Meningitis tuberculosa angestellten Versuche sind nicht günstig ausgefallen. Kaum

möchten sich in der Meningitis simplex das Jod und seine Verbindungen gut bewähren, wenn sie auch unter richtigen Anzeigen und zur rechten Zeit in Anwendung kommen.

7. Brechweinstein.

Der Brechweinstein scheint mir ein eben so überflüssiges, als schädliches Mittel zu sein, wenn er auch in gebrochenen Gaben gereicht wird. Er greift die jüngeren Kinder viel zu heftig an und setzt die Kräfte mächtig herunter. In der ersteren Periode der Krankheit passt er gar nicht, und in der letzteren Periode könnte er nur zur Resorption der Exsudate beitragen, wofern noch ein guter Kräftevorrath besteht und kein wirkliches Erbrechen erfolgt. Vor dem Jod und seinen Verbindungen hat der Brechweinstein den Vorzug, dass er sich besser mit der entzündlichen Gefässaufregung verträgt, mithin zu einer Zeit des letzteren Stadiums der Krankheit gegeben werden kann, wenn, obgleich bereits die Druckerscheinungen eingetreten sind, die Entzündung noch nicht völlig geschwunden ist. Jedenfalls steht der Brechweinstein anderen resorbirenden Mitteln weit nach. Nie entscheide man sich zu seiner Anwendung, wenn die Kräfte in Folge der Krankheit oder der Behandlung erheblich gesunken sind. Eher tritt dann der Tod ein, als die Resorption der Exsudate gelingt.

8. Krampfstillende Mittel.

Die narkotischen Mittel sind ganz und gar aus der Reihe der Heilmittel zu streichen, und finden selbst in der convulsivischen Form der Krankheit gewichtige Gegenanzeigen. Es ist hinlänglich bekannt, dass die Narkotika, besonders das Opium und seine Verbindungen, auf den kindlichen Organismus einen heftigen Eindruck machen und die Blutströmung zum Kopfe vermehren. Ueberdies rühren die Convulsionen ja auch nicht von einem nervösen Erethismus her, sondern sind wesentlich von dem entzündlichen Ergriffensein des Gehirns und seiner häutigen Hüllen abhängig. Eben so wenig lässt sich begreifen, wie das Opium die Convulsionen gegen das Lebensende, wo sie zu der Exsudation in inniger Beziehung stehen, bewältigen könne. Und in der That hat es sich auch hier nicht als sedatives Mittel bewährt.

Dagegen kann man gegen die Flores zinci in der ersteren Periode der Krankheit, wenn sie in der convulsivischen Form auftritt und verläuft, keine erheblichen Einreden machen. Dieses Mittel beruhigt die abnorme Sensibilität auf eine ganz milde, mit keinen Ne-

benzufällen verbundene Weise, und stimmt zugleich die mit dem nervösen Erethismus verbundene Gefässaufregung herab. Ich verbinde die Zinkblumen bei Convulsionen sets mit Kalomel, lasse es aber an gleichzeitiger Anwendung der anderen antiphlogistischen Heilmittel nicht fehlen.

Das Castoreum verdient wenig Vertrauen, selbst in Verbindung mit Kalomel, obschon es eine beruhigende, krampfstillende Kraft besitzt, welche das aufgeregte Nervenleben beschwichtigt.

Viel eher könnte man dem Moschus in der letzteren Periode der Krankheit das Wort reden. Man erwarte aber von diesem Mittel ja nicht mehr, als es wirklich leisten kann. Die krampfstillende und zugleich die nervenbelebende und stärkende Kraft sind zwei Eigenschaften, welche den Moschus zu einem ganz vortrefflichen Heilmittel machen. Somit kann der Moschus immerhin im letzten Stadium der Krankheit versucht werden, zumal die ihm inwohnende Heilkraft die Wirkung der resorbirenden Mittel zu unterstützen vermag. Für sich allein wird der Moschus nie die Resorption der Exsudate vollbringen.

9. Brechenstillende Mittel.

Es giebt Fälle, wo das Erbrechen nicht allein äusserst häufig und sehr angreifend ist, sondern auch die Anwendung der wahren Heilmittel erschwert und selbst verhindert. Auch dieser symptomatischen Anzeige hat die Therapie zu entsprechen. Das Natrum aceticum empfiehlt sich hier wegen seiner sonstigen Eigenschaften ganz besonders. Auch eine Kalisaturation ist passend. Die Brausepulver können Säuglingen und jüngeren Kindern nicht beigebracht werden. Das Bismuthum hydrico-nitricum ist ebenfalls ein gutes brechenstillendes Mittel. Sollten diese und ähnliche Mittel nicht ausreichen, so hilft oft die Applikation eines Senfteiges auf den Magen.

10. Belebende und stärkende Mittel.

Vergegenwärtigt man sich wohl, dass die Meningitis simplex ihrem Wesen nach eine reine, ächte Entzündung ist, so kann man weder die belebenden, noch die stärkenden Mittel in den Heilplan aufnehmen, oder vielmehr als die Grundlage der Behandlung hinstellen. Dies sind Mittel, die ganz der Anämie des Gehirns entsprechen, aber nicht die Meningitis simplex heilen. Ueberdies finden sie auch in der kräftigen Constitution und in dem guten Kräftevorrathe, wie er bis zum Ausbruche der Krankheit besteht, eine Gegenanzeige. Sie können nur dann mit Vortheil gegeben werden, wenn die Convaleszenz einer Belebung und Stärkung bedarf. Auch ge-

wisse Nachkrankheiten können ihre Anwendung fordern. So verlor sich bei dem 3jährigen Knaben die unvollkommne Lähmung der Beine auf den Gebrauch von Flores arnicae und roborirender Mittel (7. Fall).

Das Chinin ist ein vortreffliches Mittel und hat mir in der Convaleszenz bei heruntergekommenen Kindern gute Dienste geleistet. Damit sei aber nicht der Stab über die anderen tonischen Mittel gebrochen. Ich für meine Person glaube nie, dass durch Chinin die wirkliche Meningitis simplex geheilt werden könne, vielmehr halte ich dafür, dass in jenen Fällen, wo die Heilung der Krankheit durch dieses Mittel gelang, der diagnostische Irrthum wieder einen therapeutischen Irrthum veranlasst habe. Es wird dem Chinin eine Heilkraft beigelegt, die es gar nicht besitzt. Das Chinin ist wohl das Heilmittel der Intermittens cerebralis, aber nicht das Heilmittel der Meningitis simplex. Wie leicht die eine Krankheit mit der anderen verwechselt werden könne, ist früher hinlänglich nachgewiesen worden. Auch wissen wir, dass die ächt typische Meningitis simplex nichts Anderes als ein trügerisches Sinnbild ist. So erklärt sich denn auch der falsche therapeutische Rückschluss. Nichts ist daher verderblicher, als die Meningitis simplex, eine so reine, rasch verlaufende Entzündung, durch Chinin bekämpfen zu wollen.

b. Aeussere Heilmittel.

1. Blutentziehungen.

Die Blutentziehungen sind in der Hand eines klugen, besonnenen Arztes ein eben so mächtiges als heilsames Mittel. Sie beschwichtigen die entzündlich aufgeregte Gefässthätigkeit, vermindern die Congestionen und bewirken eine Abnahme der krankhaft gesteigerten Eigenwärme. Diese Wirksamkeit entspricht ganz der Meningitis simplex. Es handelt sich hier, wie schon bemerkt, lediglich um eine reine, rasch verlaufende Entzündung, während in der Meningitis tuberculosa, ausser dem entzündlichen Ergriffensein des Gehirns und seiner häutigen Hüllen, auch noch dem tuberkulösen Elemente Rechenschaft zu tragen ist. In der Meningitis simplex fällt nicht nur jede fremde Rücksicht weg, sondern ist auch die kräftige Constitution und der ungeschwächte Körperzustand zu Blutentleerungen einladend. Und in der That haben sich die Blutentziehungen heilsam erwiesen. Wenn sie auch für sich allein nie die Krankheit heben können, so tragen sie doch wesentlich zu ihrer Bekämpfung bei und leisten den anderen entzündungswidrigen Mitteln, wie dies bereits vom Ka-

lomel angegeben, ganz entschieden Vorschub. Ohne Zweifel würde ich selber nicht so manchen guten Heilerfolg erzielt haben, wenn nicht gleichzeitig Blutentziehungen in Anwendung gekommen wären. Gelingt es auch nicht immer, die Entzündung in ihrem ersten Beginn abzuschneiden, so machen die Blutentleerungen doch den Verlauf der Krankheit viel gelinder und beschränken die Exsudation. Durch die geringere Ausschwitzung werden die anderen Mittel wieder eher befähigt, die Resorption herbeizuführen.

So nützlich die Blutentleerungen auch sind, so passen sie doch nicht unter allen Umständen. In der primären Form der Krankheit finden sie eine wohlbegründete Anzeige und beeinflussen zugleich den glücklichen Ausgang. Wie es sich mit ihrer Anwendung in den secundären Formen verhalte, können wir hier um so mehr mit Stillschweigen übergehen, als im weiteren Verlaufe der Vortheil und Nachtheil untersucht werden soll.

Je frühzeitiger die Blutentziehungen vorgenommen werden, desto sicherer ist der Heilerfolg. Der günstigste Zeitpunkt eilt bald vorüber. Nur in der ersteren Periode der Krankheit bringen sie Vortheil, während sie im zweiten Stadium Schaden stiften, mithin verwerflich sind. Steht jedoch die Krankheit noch auf der Grenzlinie, so dass die entzündlichen Symptome über die Druckerscheinungen das Uebergewicht haben, so kann eine ganz bescheidene Blutentziehung vortheilhaft sein. Ehe man sich aber zur Vornahme entscheidet, sind alle Umstände wohl zu erwägen, wofern ein unersetzlicher Schaden abgewendet werden soll. Die zwei ersten Tage der Krankheit sind immer der beste Zeitpunkt, wenngleich auch über diese Periode hinaus die Blutentziehung noch statthaft sein kann. So hatte die spätere Blutentleerung bei dem 4jährigen Knaben noch einen guten Erfolg (8. Fall).

Bisweilen genügt Eine Blutentziehung, dagegen reicht sie in anderen Fällen nicht aus, sondern muss sie erneuert werden. Ob und wann die Blutentleerung zu wiederholen sei, hängt von der richtigen Auffassung des vorliegenden Krankheitsfalles ab. Wenn nach der ersten Blutentziehung die entzündliche Gefässaufregung und der heftige Blutandrang gegen den Kopf nicht nachlassen, oder aber sich auf's Neue wieder steigern, so ist eine zweite Blutentziehung angezeigt, sei es am ersten, zweiten oder dritten Tage der Krankheit oder später. Nach meiner Erfahrung war nur selten eine zweite Blutentziehung erforderlich, sondern reichte in der Regel eine einmalige Blutentleerung aus. Bald hatte die fernere Blutentziehung einen guten Erfolg und beeinflusste den Eintritt der Genesung, bald

aber zeigte sie keine heilsame Wirkung und konnte den Ausgang in Exsudation nicht verhüten. Die zu entleerende Blutmenge lässt sich nicht nach Unzen bemessen, sondern richtet sich nach dem Krankheitszustande, dem Alter, der Constitution, dem Kräftevorrath. Sie muss diesen Verhältnissen genau entsprechen, wenn das „Zuviel" und das „Zuwenig" vermieden werden soll. Im Allgemeinen ist es besser, dass die erste Blutentziehung eher etwas zu reichlich als zu sparsam ausfalle. Die übermässigen Blutentleerungen sind ganz verderblich. Es ist kaum zu begreifen, wie englische Aerzte es wagen konnten, im „Hydrocephalus acutus" das Blut bis zur Ohnmacht und Pulslosigkeit fliessen zu lassen. Man berücksichtige wohl, dass dem Organismus die erforderliche Kraft verbleibe, um zur Resorption der Exsudate beitragen zu können. Ist die Entzündung noch nicht bis zur Ausschwitzung vorgeschritten, so werden durch übermässige Blutentziehungen die Kräfte erschöpft und die Convaleszenz in die Länge gezogen. Auch folgt leicht Anämie. Werden diese Hirnzufälle verkannt und mit ferneren Blutentleerungen bekämpft, so ist der Tod unvermeidlich und lässt auch nicht lange auf sich warten. Fast nie oder wenigstens nur äusserst selten darf die zweite Blutentziehung so reichlich sein, als die erste, zumal es sich meistens nicht mehr um die volle Entzündung, sondern nur um die Tilgung ihres Restes handelt. Die zu entleerende Blutmenge muss um so geringer sein, je näher die Entzündung der Exsudationsperiode steht.

Man könnte die Frage aufstellen, ob Blutentziehungen unbedingt nothwendig seien. In den hyperakuten und akuten Arten der Krankheit können die Blutentleerungen nicht umgangen werden. Nie habe ich es gewagt, sie hier zu unterlassen, und kann ich mit dem erzielten Erfolge gut zufrieden sein. Eine andere Frage ist die, ob auch dann, wenn die Meningitis simplex einen subakuten Verlauf nimmt oder vielmehr hat, die Blutentziehungen eine Anzeige finden. Es dürfte mehr als rathsam sein, eine kleine Menge Blutes zu entleeren. Auf diese Weise gelingt die Zertheilung eher, und wird die Steigerung der Entzündung leichter verhütet. Jedoch giebt es auch Fälle, die ohne alle Blutentziehung in vollständige Genesung übergehen. Dies beweiset namentlich die oben mitgetheilte Krankheitsgeschichte des 8jährigen Knaben (16. Fall). Die geringe Gefässaufregung, die mässige Eigenwärme und die kaum merkbaren Congestionen nach dem Kopfe bestimmten mich, die Blutentziehung zu unterlassen. Jedoch überwachte ich den Verlauf der Krankheit nicht bloss in den Morgenstunden, sondern auch zur Abendszeit mit gros-

ser Sorgfalt, um jeden Augenblick das Heilmittel, welches mein volles Vertrauen gewonnen hat, in Anwendung bringen zu können.

Was endlich die Art und den Ort der Blutentziehung betrifft, so kann ich auch hier den desfallsigen Angaben nicht überall beitreten. Die Arteriotomie der Schläfenpulsader sowohl, als die Eröffnung der Vena jugularis sind nichts Anderes, als höchst verwegene operative Eingriffe, über welche die Erfahrung schon längst das Verdammungsurtheil ausgesprochen hat. Keinen einzigen Vorzug schliessen diese beiden Arten der Blutentleerung ein, aber wohl knüpfen sich an ihren Gebrauch Nachtheile genug, die zu bekannt sind, als dass sie einer nähern Erörterung bedürften. Der Aderlass ist dem frühen kindlichen Lebensabschnitte durchaus nicht angemessen, und kann selbst im späteren kindlichen Alter füglich umgangen werden. Ob eine Vene am Arme, oder an der Hand, oder am Fusse geöffnet werde, möchte in der Heilwirkung wohl keinen erheblichen Unterschied machen. Auch den Schröpfköpfen kann ich im frühen kindlichen Alter nicht das Wort reden, wenn gleich sie, in den Nacken applicirt, bei schon herangewachsenen Kindern nicht ganz verwerflich sind. Für sich allein reichen aber die Schröpfköpfe, wenigstens in der hyperakuten und akuten Form der Krankheit, nicht aus, sondern können hier immerhin nur als Unterstützungsmittel der anderweitigen Blutentziehung benutzt werden. Jedoch habe ich bei dem 24jährigen jungen Mann, bei dem die Krankheit in der eklamptischen Form auftrat und zugleich Symptome eines entzündlichen Ergriffenseins des Rückenmarkes und seiner häutigen Hüllen zeigte (6. Fall), bloss Schröpfköpfe angewendet und davon einen heilsamen Erfolg gesehen.

In der Regel bediene ich mich im kindlichen Alter, selbst wenn es an Jahren schon vorgerückt ist, nur der Blutegel und lasse sie an die Mastoidfortsätze setzen. Die Nachblutung wird nach Umständen kürzere oder längere Zeit unterhalten. Die Blutung erfolgt hier durch die Emissaria Santorini, fällt ergiebig aus, lässt sich wegen der Knochenunterlage leicht stillen und ist dem Gesichtskreise der ängstlichen Kinder entrückt. Ueberdies geschieht die Blutentziehung ganz in der Nähe des Krankheitsheerdes. Solche Vorzüge hat die Applikation der Blutegel an die Nasenöffnungen und in die Schläfengegend nicht. Auch die Nackengegend und die Fontanellen verdienen keine Empfehlung, noch viel weniger die Fussknöchel oder die Kniegelenke.

Nicht bloss in prophylaktischer, sondern auch in curativer Beziehung bietet die Therapie der Meningitis simplex von der Meningitis tuberculosa wohl zu berücksichtigende Abweichungen. Dies gilt

namentlich von den Blutentziehungen. Ein so strenges antiphlogistisches Heilverfahren, wie es die Meningitis simplex verlangt, sagt der Meningitis tuberculosa nicht zu. Starke Blutentziehungen bringen hier keinen Vortheil, im Gegentheile erweisen sie sich im Allgemeinen eher schädlich als nützlich. Damit sei aber nicht behauptet, dass die Blutentziehungen immer zu entbehren seien, obschon es auch Fälle giebt, wo die Krankheit ohne Blutentziehung in Genesung übergeführt wird. Am besten kommt man in der Meningitis tuberculosa noch zum Ziele, wenn die Blutentleerung mässig ausfällt.

2. Kalte und warme Umschläge des Kopfes, Schnee- und Eisblasen.

Die kalten Umschläge über den Kopf halte ich in der hyperakuten und akuten Form der Meningitis simplex für ein äusserst schätzbares und unentbehrliches Mittel, und zeigen sie sich auch in der subakuten Form der Krankheit heilsam, obschon sie hier nicht unbedingt erforderlich sind. Sie haben sicher in allen jenen Fällen, die in Genesung übergingen, zur Wiederherstellung beigetragen. Aus der Wirkungsart erklärt sich sowohl ihr grosser Nutzen als die Zeit einer wohlthätigen Anwendung. Wir wissen, dass die kalten Umschläge, wenn sie anhaltend gebraucht werden, die Hitze des Kopfes abkühlen, ein Sinken der erhöhten Temperatur bewirken und das Gefäss- und Nervensystem beruhigen. Die Kinder merken den wohlthuenden Eindruck bald und sträuben sich nicht gegen das anscheinend widrige Mittel, sondern lassen es ungestört in Anwendung kommen. Bei eintretender Besserung dulden sie die kalten Umschläge nicht gern mehr, sondern reissen sie gewöhnlich vom Kopfe ab.

Die kalten Umschläge sind nur in der ersten Periode der Krankheit nützlich, dagegen im zweiten Stadium schädlich. Ich nehme meistens ein ziemlich grosses, mehrfach zusammengeschlagenes Tuch, welches nicht bloss den oberen Theil des Kopfes, sondern auch die Seitenflächen einhüllt, lasse es in oft erneuertes kaltes Wasser tauchen, mässig ausdrücken und dann auflegen. Mit diesen Umschlägen beginne ich gleich nach der vorgenommenen Blutentziehung und lasse sie anhaltend gebrauchen. Nur bei Säuglingen und bei jüngeren Kindern darf nach mehrstündiger Anwendung wohl eine kürzere oder längere Pause eintreten, ohne dass diese Unterbrechung üble Folgen hat. Auch dann hört man eine Zeit lang mit den kalten Umschlägen auf, wenn Ohnmachten eintreten, wie ich dies namentlich bei dem 10monatlichen Knaben beobachtete (2. Fall). Eben so werden die Convulsionen ruhig abgewartet. Es ist wohl überflüssig zu bemerken, dass ein starkes Kopfhaar vorher abzuschneiden sei.

Viel heftiger wirken die Schnee- und Eisblasen. Man muss sich wohl erinnern, dass eine kurze, rasch vorübergehende Anwendung einen Reiz veranlasst und das Gefässsystem aufregt, während der fortgesetzte Gebrauch das Blut- und Nervenleben beruhigt. Die Schnee- und Eisblasen entsprechen mehr den dringlicheren Fällen, eignen sich aber nicht für Säuglinge und jüngere Kinder, bei denen die gewöhnlichen kalten Umschläge völlig ausreichen.

Die warmen Umschläge verdienen wenig Vertrauen. In der ersten Periode sind sie selbst dann nicht zu empfehlen, wenn die Meningitis simplex durch Zurücktreten chronischer Kopfausschläge veranlasst worden, und im zweiten Stadium der Krankheit stehen sie anderen Mitteln, welche die Resorption der Exsudate befördern, an Wirksamkeit weit nach. Ich kann ihnen keinen Erfolg zuschreiben. Die Umschläge selbst werden mit warmem Wasser, Kamillenthee oder ähnlichen Aufgüssen gemacht. Auch sind Kataplasmen angewendet worden. Ich habe dieses Mittel nie versucht.

3. Irrigationen und Begiessungen.

Eine andere Art der Kälteanwendung sind die Irrigationen. Dieses Mittel, welches ich aus eigener Erfahrung bezüglich seiner Wirksamkeit nicht kenne, würde ich mit Stillschweigen übergangen haben, wenn ihm nicht eine besondere Lobeserhebung zu Theil geworden. Barthez und Rilliet ziehen das fortwährende Besprengen des Kopfes mit kaltem Wasser allen anderen Mitteln vor, „indem die Irrigationen nicht die Unannehmlichkeiten wie das Eis veranlassen, welches die Kinder sehr schwer vertragen, und dieselben nützlicher sind, als die kalten Compressen, und bequemer, als die Begiessungen."

Diese Art der Kälteanwendung geschieht vermittelst eines mit Wasser gefüllten und über dem Bett befestigten Gefässes, in dessen Boden sich ein Loch befindet. Durch das Loch wird ein dicker Faden gezogen, an welchem das Wasser Tropfen für Tropfen herabfliesst. Der Hals wird so eingehüllt, dass das Bett nicht durchnässt werde.

Noch eine andere Art der Kälteanwendung sind die Begiessungen des Kopfes. Ich habe das Mittel versucht, kann ihm aber nicht viel Rühmliches nachsagen. Die Kinder erwachten aus der tiefen Schlafsucht, öffneten die Augen und schrien ganz erbärmlich, und fielen hinterher wieder in den comatösen Zustand zurück. Zugleich schwand die Hitze des Kopfes, die erhöhte Temperatur sank auch an den übrigen Körperstellen, das Gesicht bekam eine blasse, selbst livide Farbe, die aufgeregte Gefässthätigkeit nahm ab und steigerte sich allmälig

wieder. Hieraus erhellt, dass die kalten Begiessungen einerseits das gesunkene Nervenleben aufreizen, und andererseits das gesteigerte Gefässleben kräftig herabstimmen. Die erstere Wirkung erklärt sich aus der Erschütterung des Gehirns durch den aus der Höhe auf den Kopf herabfallenden Wasserstrahl, die zweite Wirkung ergiebt sich aus dem höheren Kältegrade, den die Begiessungen verursachen. Ausserdem leuchtet aus der angegebenen Wirkungsart ein, dass die Umänderung, welche das Nerven- und Gefässsystem erfährt, nur eine vorübergehende sei. Somit ist die zeitweise Wiederholung der Begiessungen geboten, wenn der Eindruck, den sie machten, sich wieder verloren hat.

Die kalten Begiessungen lassen während der entzündlichen Periode der Krankheit keinen Heilerfolg erwarten, vielmehr finden sie hier in dem aufgeregten Hirnleben eine direkte Gegenanzeige. Auch geht aus der Wirkungsweise hervor, dass die Begiessungen wegen des heftigen Eingriffes in den Lebensprocess bei vorwaltender Schwäche nicht in Anwendung kommen dürfen. Somit bliebe nur die Uebergangsperiode von der Entzündung in die Exsudation übrig.

Bekanntlich werden die Begiessungen mittels einer Giesskanne aus angemessener Höhe auf den abgeschorenen Kopf gemacht. Ob sie stündlich oder zweistündlich oder später zu wiederholen seien, hängt davon ab, ob die Wirkung schneller oder langsamer wieder vorübergeht. Wer soll die Begiessungen vornehmen? Der Arzt selber? Er hat einen anderen Beruf und anderweitige Geschäfte. Der Heildiener? Er ist nicht überall zu beschaffen und hat bald hier, bald dort zu thun. Die Mutter? Das Herz ist schon in Folge des misslichen Krankheitszustandes genug gefoltert. Der Vater? Er muss der Arbeit nachgehen. Die Wärterin? Sie ist noch lange nicht immer zuverlässig. Diese und ähnliche Unbequemlichkeiten und Hindernisse, die uns in der Privat-Praxis entgegentreten, sind nebenbei wohl zu berücksichtigen. Noch umständlicher ist es, wenn die kalten Begiessungen des Kopfes in warmem Bade vorzunehmen sind. Kaum braucht erwähnt zu werden, dass die Begiessungen bei absichtlich wund gemachter Kopfhaut nicht in Anwendung kommen können.

4. Merkurielle Einreibungen.

Wiederholt habe ich sowohl in der Meningitis tuberculosa als in der Meningitis simplex beobachtet, dass, sobald ein mässiger Speichelfluss eintrat, das Hirnleiden abnahm. Ich will hier nur an das 10monatliche Kind erinnern, bei dem der gefährliche Krankheitszustand erst anfing sich zu bessern, als die Unterkieferdrüsen schmerz-

haft anschwollen (2. Fall). Um desto sicherer revulsivisch auf die Speicheldrüsen einzuwirken, liess ich früher, ausser dem inneren Gebrauche des Kalomel, auch noch die graue Merkurialsalbe in die Sublingual- und Submaxillargegenden einreiben. Von diesem Verfahren bin ich, wie bereits bemerkt, schon längst zurückgekommen, da sich die Folgen des Speichelflusses nicht immer bemessen und bewältigen lassen. Methodische Einreibungen bald in diesen, bald in jenen Körpertheil, um das Quecksilber in die Lymphgefässe leichter und schneller überzuführen, habe ich nie vorgenommen, und scheinen sie mir auch keinen guten Erfolg zu haben.

5. Vesicatore, Brechweinsteinsalbe und andere Ableitungsmittel.

Den Vesicatoren schreibe ich in jenen Fällen, wo mir die Heilung der Krankheit gelang, einen nicht geringen Antheil an dem glücklichen Ausgange zu. Mein Verfahren ist von dem Anderer etwas abweichend. Ich lasse gleich oder doch den zweiten oder dritten Tag, ohne den Eintritt der Exsudationsperiode abzuwarten, an beiden Waden ein Vesicator legen, und in dringlichen Fällen ein drittes in den Nacken hinzufügen, während der Kopf anhaltend mit kalten Umschlägen bedeckt wird. Die Eiterung wird durch Kohlblätter oder eine reizende Salbe unterhalten.

Diese drei Stellen halte ich für die besten. Jedoch giebt es Einzelfälle, wo die Kopfhaut entschieden den Vorzug verdient. Hier sind die Blasenpflaster oder andere Ableitungsmittel zu appliciren, wenn die Meningitis simplex durch das plötzliche Verschwinden der chronischen Kopf- und Gesichtsausschläge veranlasst worden. Dies ist aber nicht der einzige Grund. Es ist früher da, wo dieses ursächliche Verhältniss näher erörtert wurde, die Beobachtung von einem 2jährigen Mädchen mitgetheilt worden, bei dem sich die Krankheit erst zur Besserung anschickte, als sich spontan ein impetiginöser Kopfausschlag entwickelte. Aehnliche Fälle sind auch von Anderen beobachtet. Somit entspricht die Applikation der äusseren Ableitungsmittel auf den Kopf selbst aus einem doppelten Grunde der Heilanzeige. Auch in der Meningitis tuberculosa sieht man bisweilen einen Kopfausschlag ausbrechen. So erschienen bei einem 16 Monate alten, kräftigen Knaben am achten Tage der Behandlung auf dem Kopfe, besonders auf dem Hinterhaupte einzelne und gruppenweise stehende Pusteln von der Grösse einer Linse bis Erbse, die eine gelbliche, dickliche Flüssigkeit enthielten, beim Drucke leicht platzten und eine geröthete Umgebung hatten. Der Ausschlag bewies sich hier nicht heilsam. Das Kind starb nach einigen Tagen unter Convulsionen.

Ein viel kräftigeres Mittel, als das Vesicator, ist die Brechweinsteinsalbe, die nach H. Hahn aus 15 Grammen Tartarus stibiatus und 30 Grammen Fett bereitet und alle zwei Stunden haselnussgross in die abrasirte Kopfhaut eingerieben wird. Dieses Mittel ist wohl geeignet, die Resorption der Exsudate, der eiterig-faserstoffigen Ablagerungen, der Pseudomembranen und des serösen Ergusses, zu bewirken, und hat sich in der That auch heilkräftig bewiesen. Ich kann freilich der Brechweinsteinsalbe, die ich bisheran nur in der Meningitis tuberculosa angewendet habe, nicht das grosse Lob ertheilen, welches ihr Andere spenden, will aber über das Mittel durchaus nicht den Stab brechen. So lange noch Aussicht vorhanden ist, mit einem milderen Mittel zum Ziele zu kommen, mache ich von der Brechweinsteinsalbe nicht gern Gebrauch. In Folge der Einreibung entsteht eine heftige Entzündung der Haut, die bisweilen ein brandiges Absterben, selbst eine Exfoliation der Knochen veranlasst. Die Eiterung hält lange an, und die Vernarbung geht äusserst langsam vor sich, abgesehen davon, dass unförmliche Narben zurückbleiben und die Haare auf den eingeriebenen Stellen nicht wieder wachsen. Man wird immer an diese Uebelstände, welche der Brechweinsteinsalbe ankleben, zu denken haben.

Das Krotonöl ist ein bei weitem gelinderes Ableitungsmittel. Es verursacht keine so heftige Entzündung der Kopfhaut, wie die Brechweinsteinsalbe, greift nicht tief in das Hautgebilde ein und veranlasst keine schwer heilbaren Geschwüre. Steht das Hirnleiden in ursächlicher Beziehung zu einem plötzlich verschwundenen oder unterdrückten Kopfausschlage, so hat das Krotonöl oft einen guten Erfolg. Je nach der Dringlichkeit des Falles und der schnelleren oder langsameren Pustelbildung werden 15 bis 20 Tropfen, unter Beschützung der Augen, zweimal oder öfter auf die abrasirte Kopfstelle eingerieben. Ist bereits die Exsudationsperiode der Krankheit eingetreten, so möchte wohl das Mittel nicht leicht die Resorption der Ablagerungen herbeiführen, wenigstens steht es hier der Brechweinsteinsalbe an Wirksamkeit nach.

Hieraus ist nun ersichtlich, dass alle drei Ableitungsmittel, die hier kurz gewürdigt worden, einen hohen, aber verschiedenen therapeutischen Werth haben. Handelt es sich um eine rasche Wirkung, so haben die Vesicatore, die sich zugleich an mehrere Stellen legen lassen, entschieden den Vorzug. Ich habe von ihrem Gebrauche nie Dysurie oder Strangurie beobachtet. Auch können die Vesicatore gleich beim Auftreten der Krankheit in Anwendung kommen und durch Verbinden mit einer reizenden Salbe hinlänglich in Eiterung

gehalten werden, ohne dass sie der späteren Heilung die geringste Schwierigkeit machen. Die Brechweinsteinsalbe wirkt langsamer, aber viel eingreifender, und scheint mir nicht im ersten Stadium der Krankheit, wohl aber in der Exsudationsperiode angemessen zu sein, wofern, wie schon bemerkt, die anderen Ableitungsmittel nicht kräftig genug sind oder im Stiche lassen. Bei spontan verschwundenen oder zurückgetriebenen Kopfausschlägen kann füglich das mildere Krotonöl benutzt werden, ohne dass von den Einreibungen eine abführende Wirkung zu fürchten ist.

Das Einhüllen der Füsse in Flanelllappen, die in einen recht warmen Senfsamenaufguss getaucht sind, oder in mit Essig oder anderen Reizmitteln angefertigte Kataplasmen kann nebenbei geschehen, hat aber einen untergeordneten Werth. Diese beiden Ableitungsmittel passen mehr für die leichteren Erkrankungsfälle und für ganz junge Säuglinge.

6. Klystiere.

Besteht schon vor dem Ausbruche der Krankheit oder gleich in ihrem ersten Beginne Stuhlverstopfung, so ist sofort die Applikation eines eröffnenden Lavements vorzunehmen. Auch dann muss man von diesem Mittel Gebrauch machen, wenn im weiteren Verlaufe der Krankheit, wie dies in einzelnen Fällen vorkommt, auf die Anwendung der inneren Abführmittel der Stuhl verschlossen bleiben sollte. Will man auf den unteren Theil des Darmkanales einen Gegenreiz anbringen, zumal bei starker Strömung des Blutes zum Kopfe, so leisten Klystiere aus Essig und Wasser oft gute Dienste. Dagegen seien die Klystiere besänftigender Art, wenn vielleicht der Darm in Folge von drastischen Abführmitteln stark gereizt sein sollte. Zur Hebung der tief gesunkenen Kräfte ist die Ernährungsweise durch Klystiere in dieser Krankheit völlig entbehrlich.

IV. Behandlung der secundären Formen der Krankheit.

Unmöglich lässt sich hier eine vollständige Anleitung zur Behandlung der secundären Formen der Meningitis simplex geben. Es möge genügen, wenn einige wesentliche Anhaltspunkte hervorgehoben werden. Wie das von mir eingeschlagene Heilverfahren beschaffen war, erhellt aus den oben mitgetheilten Beobachtungen, welche uns die verschiedenen secundären Arten der Meningitis simplex versinnlichen.

Die Behandlung hat nicht bloss dem sich hinzugesellenden Hirnleiden, sondern zugleich auch der ursprünglichen Krankheit, durch

welche es veranlasst worden, Rechnung zu tragen. Eine andere Rücksicht ist die, dass das erste Auftreten der Meningitis simplex, oder vielmehr ihre ersten Spuren äusserst trügerisch sind, somit häufig der günstigste Augenblick eines erfolgreichen Handelns unbenutzt vorübergeht. Ueberdies ist wohl zu erwägen, dass wir es hier nicht, wie in der primären Meningitis simplex, mit Kindern zu thun haben, die sich bis zum Ausbruche des Hirnleidens eines guten Wohlseins erfreuten, sondern dass Persönlichkeiten vorliegen, die bereits in Folge der vorangegangenen Krankheit eine grössere oder geringere Summe von Kräften eingebüsst haben.

Hieraus ist ersichtlich, wie erheblich die Schwierigkeiten sind, die einer erfolgreichen Behandlung entgegen stehen. Es ist tief in den eigenthümlichen Verhältnissen, die in der secundären Meningitis simplex obwalten, begründet, dass das gewöhnliche Heilverfahren in mehrfacher Beziehung abzuändern sei. Man richte bei der Wahl der Heilmittel zunächst das Augenmerk auf das Verhalten der Kräfte. Es ist eine der ersten und vollwichtigsten Aufgaben, Sorge zu tragen, dass die bereits gesunkenen Kräfte nicht durch das Einschreiten der Kunst völlig erschöpft werden. Der Organismus muss ein gewisses Mass von Kraft haben, wenn die Zertheilung der Entzündung, oder aber die Resorption ihrer Exsudate gelingen soll.

Dies führt uns auf die Blutentziehungen. Was ist von diesem Mittel zu halten? Ist die Anwendung geboten oder unstatthaft? Im Allgemeinen sind die Blutentziehungen zu unterlassen. Hiermit soll aber keinesweges behauptet werden, dass die Blutentleerungen unter allen Umständen nutzlos, selbst schädlich seien. Es giebt gewisse Fälle, wo die Blutentziehungen, wenn sie gleich beim ersten Auftreten der Meningitis simplex vorgenommen werden und mässig ausfallen, einen grossen Antheil an der Heilung der Krankheit haben. Bei jenem 3jährigen Mädchen, welches 12 Stunden nach dem Ausbruche des Scharlachs von Convulsionen befallen wurde, hatte die Applikation von wenigen Blutegeln entschieden eine gute Wirkung (Hyperämie des Gehirns). Ein so günstiger Zeitpunkt wird nur selten angetroffen. Die Kräfte des Kindes waren noch ungeschwächt, und das Fieber trug einen ächt hypersthenischen Charakter. Auch bei mehreren anderen Complikationen, wie sie oben näher verzeichnet stehen, habe ich von einer frühzeitigen und bescheidenen Blutentziehung Vortheil gesehen, wenn das Fieber heftig war und die Schwäche keine Gegenanzeige bildete. Ueberall da, wo sich in Folge der vorangegangenen Krankheit oder der Behandlung ein merklicher Verfall der Kräfte zeigte, machte ich von diesem Mittel keinen Gebrauch.

Auch bei den verkrüppelten Formen der akuten Exantheme wagte ich es nicht, eine örtliche Blutentziehung vorzunehmen. Kurz, nicht der blosse Name „secundäre Meningitis simplex," sondern der Einzelfall nach seiner ganzen Beschaffenheit entscheidet, ob eine Blutentziehung angezeigt sei oder nicht. Zum Ueberflusse will ich nochmals wiederholen, dass mit der Menge des Blutes gewisser Massen zu geizen sei und eine zu ergiebige Entleerung einen unsäglichen Nachtheil bringen, selbst den Tod beschleunigen könnte.

Aehnliche Grundsätze sind leitend, wenn es sich um die Anwendung dieses oder jenes anderen, inneren oder äusseren Heilmittels handelt. Die stärkeren antiphlogistischen Mittel werden vortheilhaft mit milderen vertauscht, um die Erschöpfung der Kräfte zu verhüten. Die kalten Umschläge sind den kalten Begiessungen des Kopfes vorzuziehen; sie greifen bei weitem weniger an und können doch hinlänglich die Congestionen beschwichtigen. In gelinderen Fällen kommt man selbst ohne die kalten Umschläge zum Ziele. Aus der Wirkungsart der Brechweinsteinsalbe leuchtet ein, dass dieses Mittel sich bei tief gesunkenen Kräften nicht empfiehlt und hier den Vesicatoren nachsteht. Die heftige Reizung und die lange Andauer der Eiterung sagt dem vorhandenen Schwächezustand nicht zu, sondern führt einen gänzlichen Verfall der Kräfte herbei. Einen viel günstigeren Erfolg stellen die Einhüllungen der Füsse in reizende Fomente oder Kataplasmen in Aussicht. Dieses Ableitungsmittel kann zwar den anderen nicht an Wirksamkeit gegenüber gestellt werden, leistet aber auch der Schwäche keinen Vorschub.

Das Kalomel ist nicht wohl zu entbehren, muss aber in bescheidenen Gaben verabreicht werden. Bei der so häufigen Complikation mit Helminthiasis lässt sich dieses Mittel füglich mit Santonin verbinden. Dagegen bleibt am besten der Keuchhusten unangetastet, namentlich ist die Anwendung der Belladonna und anderer narkotischer Mittel zu meiden. Besser als die Kunst kann die Natur die unliebsamen Hustenanfälle, die das Gehirn stark erschüttern, mildern und selbst verhüten. Drängt doch das Hirnleiden, wie schon angegeben, den Keuchhusten in den Hintergrund. Um das fieberhaft aufgeregte Gefässleben herabzustimmen, ist hier das salpetersaure Natron geeigneter, als der viel stärker schwächende Salpeter, wenn gleich dieses Mittel unter Umständen mit Vortheil verordnet werden kann. Mässige Stuhlentleerungen tragen wesentlich zur glücklichen Bekämpfung des Hirnleidens bei. Um diesen Zweck zu erreichen, genügen meistens die leichteren Abführmittel, die die Kräfte nicht aufreiben und den Organismus nicht mehr schwächen, als eben nöthig ist.

In den secundären Arten der Meningitis simplex sinken die Kräfte in Folge der Doppelerkrankung viel tiefer, als in der primären Meningitis simplex. Hieraus erhellt, dass die Stärkung in der Convaleszenz durch roborirende Mittel nicht wohl zu umgehen ist.

V. Diät und Verhalten.

Das Heilverfahren wird wesentlich gefördert durch eine angemessene Diät und durch Ruhe des Geistes und Körpers. Das Kind liege in einem geräumigen, stillen, kühlen und verdunkelten Zimmer. Das Lager sei wenn möglich von Matrazen, wenigstens habe der Kopf eine nicht erhitzende Unterlage, die Bedeckung sei leicht, erwärme die Füsse gut, mache keine Hitze und erzwinge keinen unnöthigen Schweiss. Mit dem Kopfe liege das Kind etwas höher als mit den Füssen. Alle etwaigen Erschütterungen sind sorgfältig zu vermeiden. Das Wiegen ist in dieser Krankheit zu unterlassen. Wenn die Kinder sich in ihrem Bettchen aufrichten oder wieder niederlegen, oder wenn sie auf den Schoos genommen sein wollen, sei man ihnen auf alle Art behülflich, unterstütze mit Sorgfalt den Kopf und verhüte jede erschütternde Bewegung. Abgesehen davon, dass eine solche Pflege den Kopfschmerz nicht unnöthiger Weise steigert, hält sie auch mehr oder weniger das Erbrechen zurück.

Man steigere ja nicht die verdriessliche und mürrische Stimmung, entferne alles Geräusch und jeden unangenehmen Geruch, und beseitige Alles, was das Gefühl und den Geschmack widerlich berührt. Die den Kindern in ihren gesunden Tagen gefälligen Personen müssen ihnen auch während der Krankheit zur Seite stehen. Jede psychische Aufregung ist zu vermeiden, das immerwährende Anreden und Auffordern zum Besehen von Bildern und Spielsachen muss unterbleiben. Man spreche mit den Kindern in einem sanften und gefälligen Tone. Die Arzneien sind möglichst wohlschmeckend einzurichten. Das Widerstreben der Kinder suche man durch freundliches Zureden oder etwa durch ein Geschenk zu überwinden.

Alle reizenden und erhitzenden Nahrungsmittel und Getränke sind strenge zu vermeiden. Säuglingen werde seltener die Brust gereicht und zeitweise Zuckerwasser oder Wasser mit Milch gegeben. Man lasse die Kinder nach Lust trinken. In der Convaleszenz beginne man mit leicht verdaulichen Speisen und gehe allmälig zu kräftigeren Nahrungsmitteln über, suche aber jede Digestionsstörung durch die Qualität und Quantität der Speisen und Getränke zu verhüten.

VI. Therapeutischer Rückblick.

Vielleicht möchte es nicht ohne Interesse sein, wenn ich schliesslich in einem kurzen Ueberblicke das Heilverfahren angebe, wie ich es in der Meningitis simplex einzuschlagen pflege.

1. Behandlung der eklamptischen Form.

Ein Kind, sei es noch Säugling oder schon herangewachsen, wird ohne vorheriges Unwohlsein plötzlich oder nach einer vorausgegangenen unruhigen Nacht von Convulsionen befallen. Die Convulsionen wiederholen sich mehrmals und sind gefolgt von einem soporösen Zustande. Die Schlafsucht ist anhaltend, der Blick stier, die Pupillen verengert, die Respiration beschleunigt, der Puls frequent, die Eigenwärme erhöht, der Kopf heiss und schmerzhaft, es erfolgt Erbrechen, der Stuhl träge. Eine Ursache der Eklampsie lässt sich nicht ausmitteln.

Wie ist unter diesen Umständen die Behandlung einzuleiten? Es werde eine dem Alter des Kindes entsprechende Zahl von Blutegeln an die Mastoidfortsätze gesetzt und für eine längere Nachblutung Sorge getragen. Zugleich werden anhaltend kalte Umschläge auf den Kopf gemacht und die Füsse in mit Essig angefertigte Kataplasmen oder in Flanelllappen, die mit der Flüssigkeit aus einem Aufgusse von Senfsamen getränkt sind, eingehüllt. Zum inneren Gebrauche verordne man ein antiphlogistisches Abführmittel oder bei starker Gefässaufregung das salpetersaure Natron in Auflösung mit einem Schleimsyrup.

Bisweilen kommt man mit einem blossen Schrecken davon. Die Convulsionen verlieren sich im Laufe des Tages und erscheinen nicht wieder. Das Kind fühlt sich wieder wohl. Unter diesen Umständen ist eine fernere Ueberwachung geboten.

Wofern aber die Eklampsie zurückkehrt und die Schlafsucht, das Aufschrecken, der stiere oder schiele Blick fortdauern, nehme man bei auffälliger Congestion nach dem Kopfe nochmals eine örtliche Blutentziehung vor, lege ohne Unterbrechung die kalten Umschläge auf und applicire an jede Wade ein Vesicator. Innerlich gebe man, ausser den antiphlogistischen Abführmitteln, Kalomel zweistündlich zu einem halben oder ganzen Gran, je nach dem Alter des Kindes. Die salinischen Mittel sind in einer grösseren Gabe zu reichen, so dass sie im Laufe des Tages mehrere Stuhlausleerungen bewirken. Zu diesem Zwecke kann auch das salpetersaure Natron

in einem Sennaaufgusse gereicht oder das Kalomel mit Jalape verbunden werden. Auch kann man dem Kalomel zur Beruhigung des Nervensystems Flores zinci zusetzen.

Schwinden die Convulsionen, schickt sich überhaupt der ganze Krankheitszustand zur Besserung an, so werde das eingeleitete Heilverfahren nicht plötzlich unterbrochen, sondern so lange fortgesetzt, bis man die Ueberzeugung gewonnen, dass die Abnahme der Krankheit von Dauer sei.

Wenn aber bei fortschreitender Krankheit die Symptome der Reizung sich verlieren und an ihrer Stelle die Erscheinungen des Druckes und der Lähmung (anhaltendes Coma und Erweiterung der Pupillen) auftreten, so ist die eingeschlagene Behandlungsweise auf die Resorption der Exsudate einzurichten. Die Eiterung der Vesicatorstellen an den Waden werde unterhalten und in den Nacken ein drittes Vesicator gelegt, oder aber man suche bei jüngeren Kindern durch Einreibungen von Krotonöl und bei älteren Kindern, besonders in dringlicheren Fällen, durch Einreibungen von Brechweinsteinsalbe auf der abrasirten Kopfhaut selbst einen kräftigeren Gegenreiz anzubringen. Die äussere Behandlung werde durch angemessene innere Mittel unterstützt. Anfangs fahre man noch mit dem Kalomel fort, vertausche es aber mit Jodkali, wenn es nicht bald eine heilsame Wirkung bethätigt.

2. Behandlung der phrenitischen Form.

Ein gesundes Kind wird unerwartet von einem heftigen, hitzigen Fieber befallen, klagt über unleidliche Kopfschmerzen und Lichtscheu und muss sich zu wiederholten Malen erbrechen. Das Kind ist sehr aufgeregt, hat einen wilden, verstörten Blick, spricht irre, kann nicht schlafen, ruft und schreit und lärmt fortwährend und leidet an Stuhlverstopfung.

Vorausgesetzt, dass sich diese und ähnliche Hirnzufälle nicht auf eine andere Erkrankung zurückführen lassen, fragt es sich, was hier zu thun sei? Das Einschreiten muss eben so rasch als entschieden sein. Man nehme gleich eine reichliche örtliche Blutentziehung vor und sorge für eine recht ausgiebige Nachblutung, und suche den Kopf durch den anhaltenden Gebrauch von kalten Umschlägen abzukühlen. Aelteren Kindern gebe man eine Kalisaturation mit salpetersaurem Natron und schwefelsaurer Magnesia, oder aber reiche diese salinischen Mittel in einem Sennaaufguss, während man jüngeren Kindern eine Auflösung von Natrum nitricum oder das Infus. sennae comp. mit einer Beigabe von Tartarus natronatus verordnet.

Lassen bei dieser Behandlung die Hirnzufälle und das hitzige Fieber nicht nach, so ist selbst am ersten Tage die örtliche Blutentziehung zu wiederholen und für reichlichere Stuhlausleerungen durch Mittel- und Neutralsalze zu sorgen. Mit den kalten Umschlägen des Kopfes wird anhaltend fortgefahren. Tritt hierauf nicht bald eine merkliche Abnahme der Zufälle ein, so werden an beide Waden Vesicatore gelegt. Sollte die Entzündung unaufhaltsam der Exsudationsperiode zueilen, so ist das vorher angegebene Heilverfahren einzuleiten, nur bleibe man, so lange die Krankheit noch auf der Gränzlinie steht, bei der antiphlogistischen Behandlung.

3. Behandlung der comatösen Form.

Ein Kind wird plötzlich im besten Wohlsein, ohne dass sich eine andere Erkrankung anschuldigen lässt, von einem hitzigen Fieber befallen. Es klagt über Kopfschmerz und Lichtscheu, hat einen stieren Blick, erbricht sich mehrmals und liegt anhaltend in einem soporösen Zustande und schreit oft auf.

Wie ist in diesem Falle das Heilverfahren einzuleiten? Man setze Blutegel an die Mastoidfortsätze, lege kalte Umschläge auf den Kopf und bringe an die Füsse die oben angegebenen Reizmittel an. Innerlich verordne man ein salinisches Abführmittel. Entspricht die Behandlung den Erwartungen nicht, so ist ein ähnliches Heilverfahren, wie bei den anderen Formen der Krankheit, einzuschlagen, je nachdem es sich um Bekämpfung der Entzündung, oder aber um Förderung der Resorption der Exsudate handelt.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.